Introdução do

Typhoon™ FLA 7000

Traduzido a partir do inglês

Tabela de conteúdos

1 Introdução 4
- 1.1 Informações importantes para o utilizador 5
- 1.2 Informações de regulamentação 7
- 1.3 O scanner laser Typhoon FLA 7000 11
- 1.4 Software de controlo do Typhoon FLA 7000 14

2 Instruções de segurança 18
- 2.1 Precauções de segurança 19
- 2.2 Avisos 25
- 2.3 Procedimento de emergência 30
- 2.4 Informações de reciclagem 31

3 Instalação 32
- 3.1 Requisitos da instalação 33
- 3.2 Transportar o Typhoon FLA 7000 34
- 3.3 Inspecção de fornecimento 35
- 3.4 Conexões 36
- 3.5 Instalação do software 37
  - *3.5.1 Instalar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 para Windows XP 38*
  - *3.5.2 Instalar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 para Windows Vista 42*
  - *3.5.3 Instalar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 de 32 bits para Windows 7 ..... 46*
  - *3.5.4 Instalar o software de controlo do Typhoon FLA 7000 de 64 bits para o Windows 7 ..... 56*
- 3.6 Preparativos antes de iniciar o Typhoon FLA 7000 69

4 Funcionamento 70
- 4.1 Descrição geral do funcionamento 71
- 4.2 Iniciar o instrumento e o software de controlo do Typhoon FLA 7000 72

5 Leitura de amostras fluorescentes 75
- 5.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura 76
- 5.2 Colocar a amostra na placa 79
- 5.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 7000 82
- 5.4 Ler a amostra 83

6 Expor "Storage phosphor screens" 84
- 6.1 Precauções de manuseamento 85
- 6.2 Preparar a "Storage phosphor screen" 87
- 6.3 Expor a "Storage phosphor screen" 89

7 Leitura de amostras de phosphorimaging 91
- 7.1 Definir as condições de leitura 92
- 7.2 Colocar a "storage phosphor screen" na placa de fósforo 95

7.3 Colocar a placa de fósforo no Typhoon FLA 7000 96
7.4 Ler a amostra 97

8 Leitura de amostras de digitalização 98
8.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura 99
8.2 Colocar a amostra na placa 101
8.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 7000 102
8.4 Ler a amostra 103

Anexo A Outras definições 105

Anexo B Manutenção diária 107

Anexo C Manutenção periódica 108

Anexo D Instalação e substituição dos filtros 109

Anexo E Métodos de detecção de amostra padrão 114

Anexo F Especificações 116

1 Introdução

Secção	Consulte página
1.1 Informações importantes para o utilizador	5
1.2 Informações de regulamentação	7
1.3 O scanner laser Typhoon FLA 7000	11
1.4 Software de controlo do Typhoon FLA 7000	14

Objectivo da Introdução

O manual fornece-lhe as instruções necessárias para manusear o sistema do Typhoon FLA 7000 de modo seguro.

Pré-requisitos

De modo a utilizar o Typhoon FLA 7000 da forma pretendida, deverão ser satisfeitos os seguintes pré-requisitos:

- Leia e compreenda as instruções de segurança realçadas neste manual.
- Este instrumento é instalado de acordo com as instruções deste manual.

Neste capítulo

Este capítulo contém informações importantes para o utilizador e uma descrição geral do sistema Typhoon FLA 7000 e a respectiva utilização pretendida.

1.1 Informações importantes para o utilizador

Ler isto antes de utilizar o Typhoon FLA 7000

Todos os utilizadores devem ler o manual completo para compreender totalmente a utilização segura do Typhoon FLA 7000.

Utilização pretendida

O Typhoon FLA 7000 é um scanner a laser rápido, optimizado para "phosphorimaging" quantitativa, Amersham ECL Plex™ Western blots, fluorescência visível e documentação de gel.

O Typhoon FLA 7000 destina-se apenas à utilização para fins de pesquisa e não deverá ser utilizado em quaisquer procedimentos clínicos ou com objectivos de diagnóstico.

Avisos de segurança

Esta documentação do utilizador contém indicações de segurança (AVISO, ADVERTÊNCIA e NOTA) relacionadas com a utilização segura do produto. Consulte as definições abaixo.

ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou dano grave. É importante não continuar até que todas as condições indicadas seja atingidas e claramente entendidas.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos moderados ou menores. É importante não continuar até que todas as condições indicadas seja atingidas e claramente entendidas.

AVISO

AVISO indica instruções que deverão ser seguidas para evitar danos no produto ou noutro equipamento.

Notas e sugestões

Nota: *Uma nota é utilizada para indicar informação que é importante para uma utilização optimizada e sem problemas do produto.*

Sugestão: *Uma sugestão contém informação útil que pode melhorar ou optimizar os seus procedimentos.*

Convenções tipográficas

Os itens de software são identificados no texto pela notação a ***negrito itálico***. Dois pontos separam os níveis do menu, referindo-se, no entanto, ***File:Open*** ao comando ***Open*** no menu ***File***.

Os elementos do equipamento são identificados no texto pela notação a **negrito** (por exemplo, **Power**).

1.2 Informações de regulamentação

Esta secção lista as directivas e as normas que são preenchidas pelo sistema Typhoon FLA 7000.

Informações de fabrico

A tabela abaixo resume as informações de fabrico necessárias. Para obter informações adicionais, consulte a Declaração de Conformidade UE.

Requisitos	Conteúdo
Nome e morada do fabricante	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Suécia
Nome e identificação do organismo homologado	INTERTEK SEMKO AB, NB 0413

Conformidade com as Diretivas da UE

Este produto cumpre as directivas europeias indicadas na tabela, ao preencher as normas harmonizadas correspondentes.

Directiva	Designação
2006/42/CE	Directiva de Máquinas (DM)
2004/108/CE	Directiva de Compatibilidade Electromagnética (CEM)
2006/95/CE	Directiva de Baixa Tensão (DBT)

Normas internacionais

Este produto cumpre os requisitos das seguintes normas:

Norma	Descrição	Notas
EN/IEC 61010-1, UL 61010-1, IEC 61010-2-081, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1	Requisitos de segurança para equipamento eléctrico em termos de medição, controlo e utilização laboratorial	EN 61010-1 harmonizada com a directiva da UE 2006/95/CE

Norma	Descrição	Notas
EN 61326-1 VCCI Classe A FCC Parte 15 B Classe A ICES-003 Classe A	Emissões de CEM e requisitos de imunidade para equipamento eléctrico em termos de medição, controlo e utilização laboratorial	EN 61326-1 harmonizada com a directiva da UE 2004/108/CE
EN ISO 12100	Segurança de máquinas, princípios gerais para concepção, avaliação de risco e redução de risco	norma EN ISO está harmonizada com a directiva da UE 2006/42/CE
EN/IEC 60825-1	Segurança dos produtos laser	Norma EN harmonizada com a norma 2006/95/CE
USA 21 CFR, Capítulo I, Subcapítulo J, Parte 1040.10 Produtos Laser	Segurança dos produtos laser	

Marcação CE

CE

A marcação CE e a correspondente Declaração de Conformidade CE são válidas para o instrumento quando:

- é utilizado como uma unidade autónoma ou
- está ligado a outros produtos recomendados ou descritos na documentação do utilizador e
- utilizadas no mesmo estado aquando o seu fornecimento pela GE, exceto no que diz respeito a alterações descritas na documentação do utilizador.

Conformidade FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não poderá provocar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo uma interferência que possa provocar uma operação não desejada.

Nota: *Adverte-se o utilizador para o facto de que quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela GE poderão anular a autorização para utilizar este equipamento.*

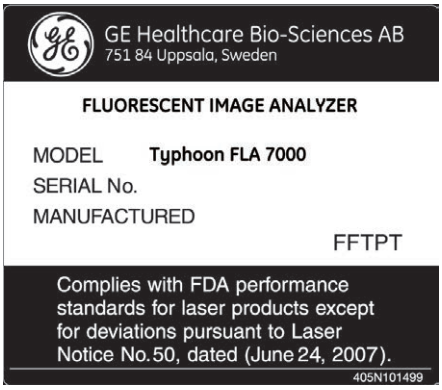
Este equipamento foi testado e reconhecido como estando em conformidade com os limites para um dispositivo digital da Classe A, de acordo com a parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram estipulados para proporcionarem uma protecção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, quando não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá provocar interferências prejudiciais em comunicações de rádio. É provável que a operação deste equipamento numa área residencial provoque interferências prejudiciais, e nesse caso o utilizador terá de corrigir a interferência por sua própria conta.

Requisitos ambientais

Requisito	Designação
2011/65/UE	Directiva de restrição de substâncias perigosas (RoHS)
2012/19/UE	Directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE)
ACPEIP	Administração sobre o Controlo de poluição provocada por produtos de informação electrónica, Restrição da China de substâncias perigosas (RoHS)
Regulamento (CE) N.º 1907/2006	Registo, avaliação, autorização e restrição de químicos (REACH)

Normas de laser

Este instrumento é um produto com laser Classe 1 (IEC60825-1:2007/EN60825-1:2007).


GE Healthcare Bio-Sciences AB
751 84 Uppsala, Sweden
FLUORESCENT IMAGE ANALYZER
MODEL Typhoon FLA 7000
SERIAL No.
MANUFACTURED
FFTPT
Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated (June 24, 2007).
405N101499

É possível instalar os seguintes lasers no Typhoon FLA 7000:

Laser e classe	Comprimento de onda	Potência máxima
Laser LD, classe 3B	473 nm	20 mW (CW)
Laser SHG, classe 3B	532 nm	10 mW (CW)
Laser LD, classe 3B	635 nm	45 mW (CW)
Laser LD, classe 3B	650 nm	80 mW (CW)

Nota: *A divergência do feixe de todos os módulos de laser é colimado.*

Cumprimento de regulamentação sobre equipamento ligado

Qualquer equipamento ligado ao Typhoon FLA 7000 deve cumprir os requisitos de segurança da norma EN/IEC 61010-1 ou as normas harmonizadas relevantes. Na UE, o equipamento ligado tem de ter a marca CE.

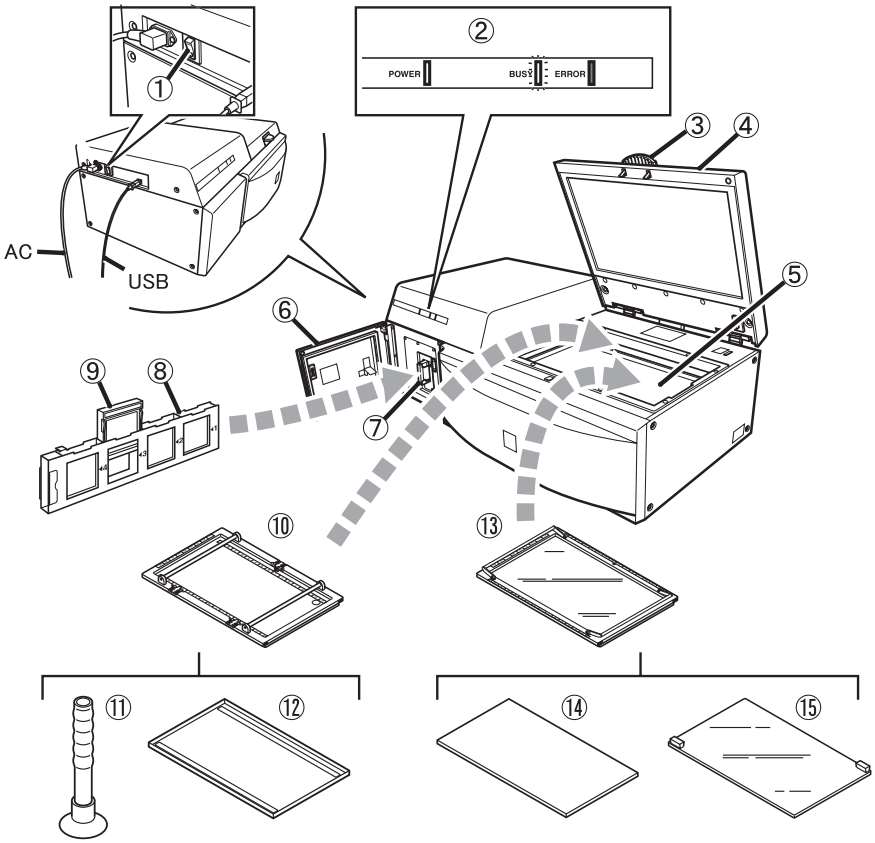
1.3 O scanner laser Typhoon FLA 7000

Principais características

O Typhoon FLA 7000 compacto é um analisador de imagens que oferece um alto desempenho, multifuncionalidade e leitura altamente veloz. Os benefícios incluem:

- Detecção de autoradiografias de sensibilidade elevada utilizando "storage phosphor screens".
- Os quatro lasers e múltiplos filtros permitem a utilização de uma variedade de tintas fluorescentes e métodos de detecção.
- Os dados são adquiridos através de alta resolução, sensibilidade e vasta gama de linearidade.
- Compatível com vários tipos de amostras, por exemplo etiquetas fluorescentes, tintas fluorescentes, coloração CBB, coloração prateada, película de raios-x e "storage phosphor screens".

Peças e funções



Peça	Função
1	Interruptor de alimentação, localizado entre o conector CA e o conector USB
2	Lâmpadas indicadoras
3	Botão
4	Tampa
5	Bloco de definição
6	Porta para mudar o filtro
7	Ranhura do módulo de filtro
8	Módulo de filtro

Peça	Função
9	Filtro
10	Phosphor Stage (Placa de fósforo)
11	Haste de sucção
12	Cobertura de protecção para a "storage phosphor screen"
13	Fluor Stage Placa fluorescente
14	Digitalizar a placa fluorescente
15	Peso da membrana (incluído na Fluor stage)

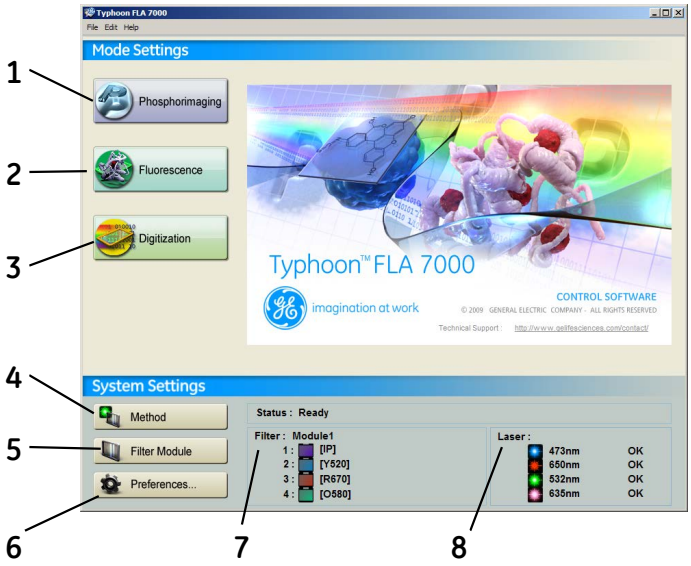
1.4 Software de controlo do Typhoon FLA 7000

Requisitos do sistema

Parâmetro	Requisito mínimo
Sistema operativo	Microsoft® Windows® XP Professional SP3 (32 bits) *ou* Microsoft Windows Vista® Business SP2 (32 bits) *ou* Microsoft Windows 7 Professional (32 bits) *ou* Microsoft Windows 7 Professional (64 bits)
Memória interna	1 GB
Processador	Processador Intel® Core 2 Duo
Disco rígido	80 GB
Resolução do monitor	1280 × 1024 pixéis
Outros requisitos	Uma porta USB 2.0 Unidade de DVD-ROM

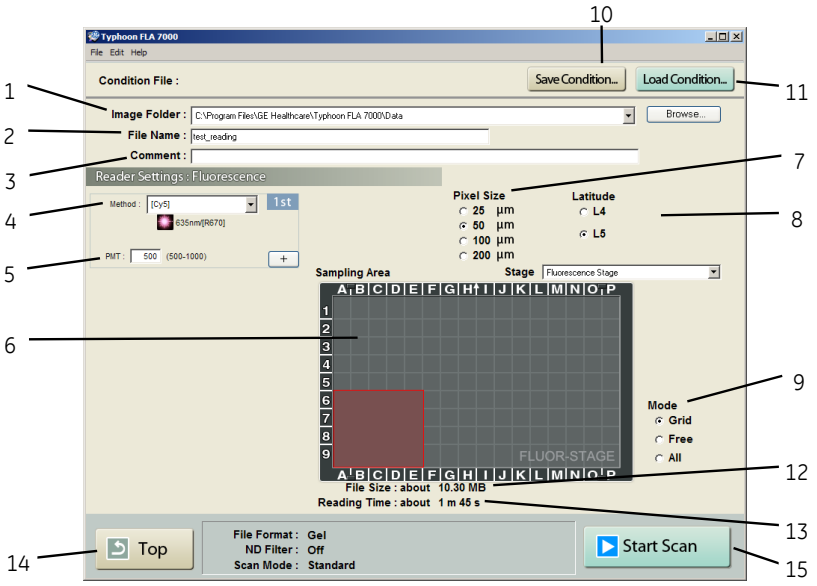
Descrição geral da janela principal

O Typhoon FLA 7000 é utilizado para controlar, utilizar e supervisionar o Typhoon FLA 7000.



Peça	Função
1	Botão de ***Phosphorimaging***: clique para ler uma "storage phosphor screen"
2	Botão de ***Fluorescence***: clique para ler uma amostra fluorescente
3	Botão de ***Digitization***: clique para efectuar a digitalização
4	Botão de ***Method***: clique para registar ou apagar uma combinação de lasers e filtros.
5	Botão de ***Filter Module***: clique para alterar ou registar um filtro.
6	Botão de ***Preferences***: clique para definir o formato do ficheiro de imagem, modo de digitalização, modo de correcção e para activar ou desactivar o filtro ND.
7	***Filter***: apresenta os filtros carregados.
8	***Laser***: apresenta o estado das unidades de laser carregadas

Descrição geral da janela das definições do leitor



Peça	Descrição
1	***Image folder:*** especificar onde guardar o ficheiro após a leitura.
2	***File Name:*** introduzir o nome de um ficheiro para guardar os dados da imagem.
3	***Comment:*** introduzir um comentário opcional. O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	***Method:*** definir o método a utilizar na digitalização. Podem ser efectuadas até 4 digitalizações numa linha, todas com métodos individuais.
5	***PMT:*** definir a tensão do tubo fotomultiplicador. Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade. + Clique para aumentar o número de digitalizações − Clique para diminuir o número de digitalizações

Peça	Descrição
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione uma fase no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	***Pixel Size:*** definir a dimensão dos pixéis. Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	***Latitude***: Especificar o intervalo dinâmico. • ***L5*** fornece um intervalo detectável superior ao ***L4***. • ***L4*** fornece uma melhor gradação de densidade, se os sinais das áreas de amostra estiverem no intervalo correcto.
9	***Mode***: Especificar o modo para as margens da área de leitura. • Seleccione ***Grid*** para limitar as margens às linhas de grelha. • Seleccione ***Free*** para uma área arbitrária. • Seleccione ***All*** para utilizar a Placa fluorescente completa como a área de leitura.
10	***Save Condition...***: se desejar, clique neste botão para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
11	***Load Condition...***: se desejar, clique neste botão para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador*.
12	***File Size***: é apresentado o tamanho calculado do ficheiro de dados do resultado.
13	***Reading Time***: é apresentado o tempo calculado necessário para a digitalização.
14	***Top***: regressar à janela principal.
15	***Start Scan***: iniciar a digitalização. A amostra deve ser carregada antes de iniciar a digitalização.

2 Instruções de segurança

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
2.1 Precauções de segurança	19
2.2 Avisos	25
2.3 Procedimento de emergência	30
2.4 Informações de reciclagem	31

2.1 Precauções de segurança

Introdução

O Typhoon FLA 7000 é alimentado através de tensão eléctrica e é utilizado para amostras de imagens que podem ser perigosas. Antes de instalar, utilizar ou efectuar a manutenção do equipamento, deverá ter cuidado com os perigos descritos na documentação do utilizador. Siga as instruções fornecidas para evitar lesões pessoais ou danos no equipamento.

Precauções gerais

ADVERTÊNCIA

Não utilize o equipamento se se aperceber de fumo, ruídos ou odores estranhos ou se o equipamento ficar invulgarmente quente. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

Interrompa imediatamente a utilização do equipamento, desligue o interruptor de alimentação e desligue o equipamento da tomada de alimentação. Contacte o representante local da GE para solicitar uma reparação.

ADVERTÊNCIA

Não danifique o cabo da fonte de alimentação dobrando-o, torcendo-o, aquecendo-o ou deixando que fique entalado no equipamento. Utilizar cabos de alimentação danificados pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

Se os cabos da fonte de alimentação estiverem danificados, contacte o seu representante local da GE para substituições.

ADVERTÊNCIA

Não coloque o equipamento em mesas instáveis ou em superfícies inclinadas, uma vez que o equipamento pode cair, resultando em lesões.

ADVERTÊNCIA

Não permita que líquidos, materiais inflamáveis ou objectos metálicos entrem no Typhoon FLA 7000. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

Desligue o interruptor de alimentação, desligue o equipamento da tomada de alimentação e, em seguida, contacte o seu representante local da GE.

ATENÇÃO

Não arranhe nem deixe cair peças que contenham vidro, como lentes, filtros ou lâmpadas.

Segurança do laser

ADVERTÊNCIA

Nunca desprenda a tampa interna aparafusada a este instrumento. Se for desprendida, o raio do laser poderá sair correndo o risco de perda de visão.

ATENÇÃO

Nunca cancele os interbloqueios neste instrumento, o raio do laser poderá sair correndo o risco de perda de visão.

ATENÇÃO

Utilizar procedimentos ou ajustes para além dos especificados neste manual poderá resultar em exposição perigosa à radiação laser.

Segurança de radiação

Este instrumento não está equipado com qualquer radioisótopo ou unidade de geração de radiação e, portanto, não é regulado pelas leis de prevenção de perigo de radiação. No entanto, o instrumento tem a capacidade de ler "Storage phosphor screens" que poderão ser poluídas por radioisótopos.

ATENÇÃO

Se ocorrer poluição de radioisótopo (RI), pare de utilizar imediatamente o instrumento e siga as instruções do seu administrador de radiação.

Protecção pessoal

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas, óculos de protecção e vestuário para laboratório ou algo semelhante quando a manusear amostras.

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas de algodão quando manusear "Storage phosphor screens".

ATENÇÃO

Utilize luvas, óculos de protecção e vestuário para laboratório ou algo semelhante quando manusear o Typhoon FLA 7000.

Instalar e mover o instrumento

ADVERTÊNCIA

O instrumento Typhoon FLA 7000 deve ser sempre ligado a uma tomada de alimentação com ligação à terra.

ADVERTÊNCIA

Não bloqueie as entradas ou saídas de ventilação no sistema.

ADVERTÊNCIA

Cabo de alimentação. Utilize apenas cabos de alimentação com fichas fornecidos ou aprovados pela GE.

ADVERTÊNCIA

Objecto pesado. Em virtude do peso significativo do Typhoon FLA 7000, deve ter-se muito cuidado para não causar lesões por compressão ou esmagamento durante a movimentação do equipamento. Utilize equipamento de elevação adequado quando movimentar a unidade.

ATENÇÃO

- Não ligue quaisquer dispositivos USB que não sejam do Typhoon FLA 7000 ao computador onde o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 está instalado.
- Apenas utilize o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 durante a leitura.

Funcionamento do sistema

ADVERTÊNCIA

Não utilize o equipamento com uma fonte de alimentação para além da recomendada. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

ADVERTÊNCIA

Não utilize o equipamento numa pia ou perto desta nem em ambientes húmidos ou empoeirados. Isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

ADVERTÊNCIA

Ligue o cabo de alimentação directamente a uma tomada de alimentação com ligação à terra. A utilização de cabos de extensão ou de cargas múltiplas numa só tomada eléctrica pode resultar em incêndio e em choque eléctrico.

ATENÇÃO

Não utilize a mesma fonte de alimentação que utiliza em equipamento de grandes dimensões, como ar condicionado ou centrifugadora. Pode resultar em avarias.

AVISO

Evite expor "storage phosphor screens" em locais onde a radiação ambiental poderá ser aumentada, por exemplo salas com paredes de betão ou em caves.

Manutenção

ADVERTÊNCIA

Não tente modificar o equipamento pois isso pode resultar em incêndio ou em choque eléctrico.

ADVERTÊNCIA

Não utilize quantidades excessivas de líquidos para a limpeza do Typhoon FLA 7000, isso pode resultar na avaria do produto ou em choque eléctrico.

ATENÇÃO

Utilize luvas de modo a evitar contacto directo com substâncias químicas.

ATENÇÃO

Tenha cuidado ao ligar o cabo da fonte de alimentação. Não puxe o cabo com força e não manuseie as fichas de ligação com as mãos molhadas.

ATENÇÃO

Ligue o hardware do computador ao mesmo circuito de alimentação, caso contrário, o equipamento pode ser influenciado pelo ruído eléctrico.

ATENÇÃO

Desligue o interruptor de alimentação e remova os cabos de ligação antes de mover o equipamento.

ATENÇÃO

Desligue o interruptor de alimentação antes de limpar o interior do equipamento.

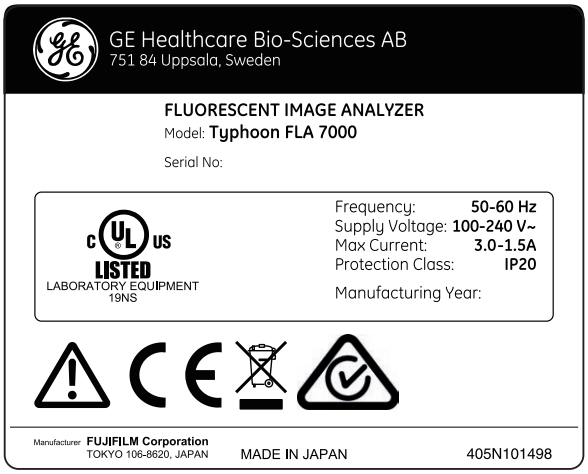
ATENÇÃO

Desligue o equipamento da tomada se este não for utilizado durante um longo período de tempo.

2.2 Avisos

Número de série do Typhoon FLA 7000.

O número de série do Typhoon FLA 7000 está localizado numa etiqueta na parte posterior do instrumento.



Símbolos utilizados nos avisos de segurança

Aviso	Significado
	Advertência! Leia a documentação do utilizador antes de utilizar o sistema. Não abra quaisquer tampas nem substitua peças a menos que especificamente indicado na documentação do utilizador.
	O sistema está de acordo com os requisitos de conformidade electromagnética (EMC) na Austrália e na Nova Zelândia.
	O sistema está de acordo com as directrizes Europeias aplicáveis.

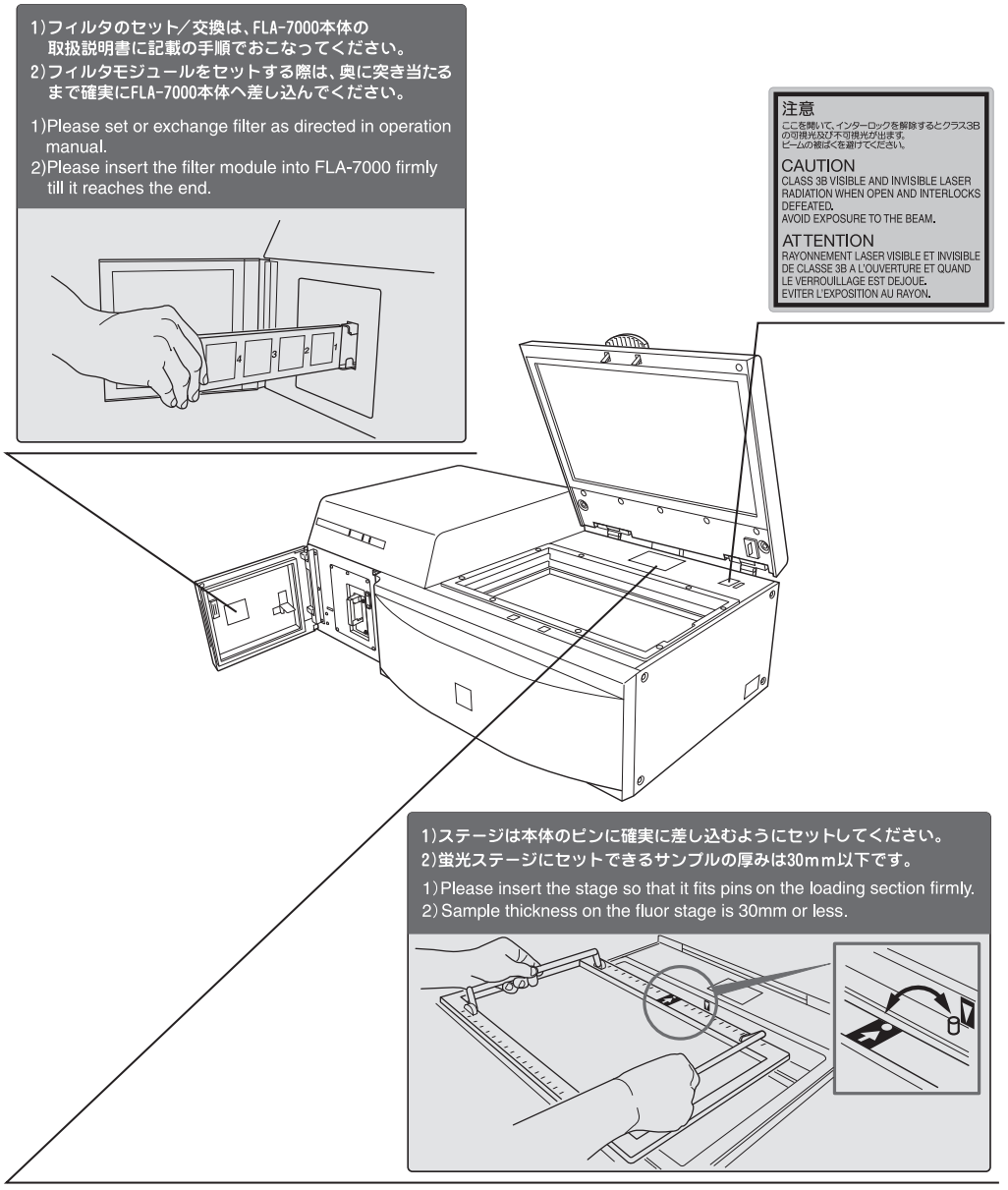
Etiquetas respeitantes à utilização de substâncias perigosas

Aviso	Significado
	Este símbolo indica que os resíduos do equipamento eléctrico e electrónico não devem ser eliminados como lixo normal, mas sim recolhidos separadamente. Contacte um representante autorizado do fabricante para informações relativamente à desactivação de equipamento.
	Este símbolo indica que o produto contém materiais perigosos para lá dos limites estabelecidos pela norma chinesa SJ/T11363-2006 Requisitos para Limites de Concentração de Determinadas Substâncias Perigosas em Electrónica.

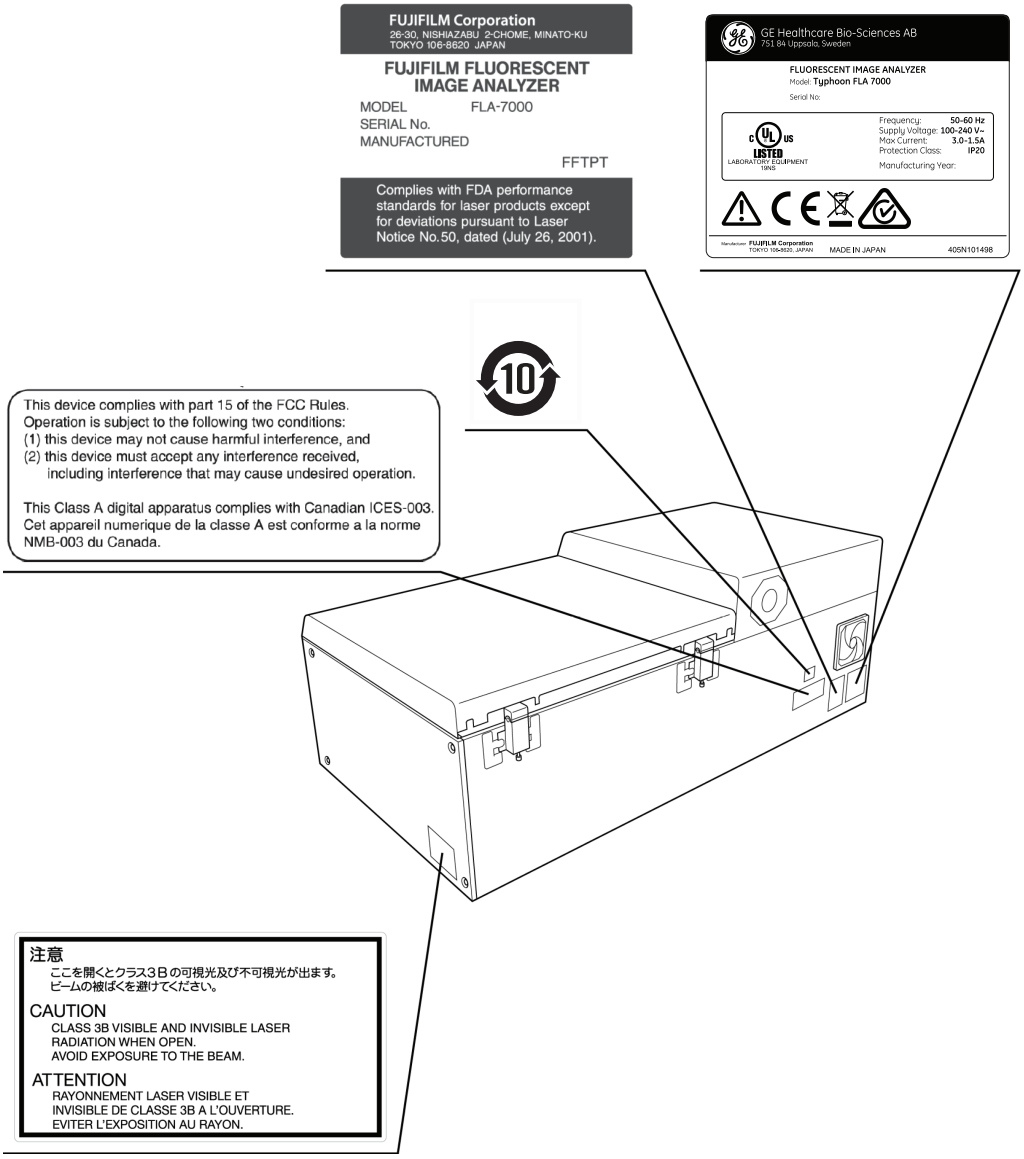
Etiquetas relativas à luz do laser

Aviso	Significado
	ATENÇÃO! Evite a exposição ao raio do laser quando a tampa está aberta.
	ATENÇÃO! Produto com Laser Classe 3B quando aberto e quando o interbloqueio está desmontado. Evite a exposição ao feixe de luz. Não tente desmontar os interbloqueios de segurança sob a tampa da amostra ou por trás da porta do filtro ou tente de outra forma aceder ao interior do instrumento através de qualquer outra abertura. A exposição à luz do laser pode causar ferimentos. Olhar directamente para a luz do laser pode causar cegueira.

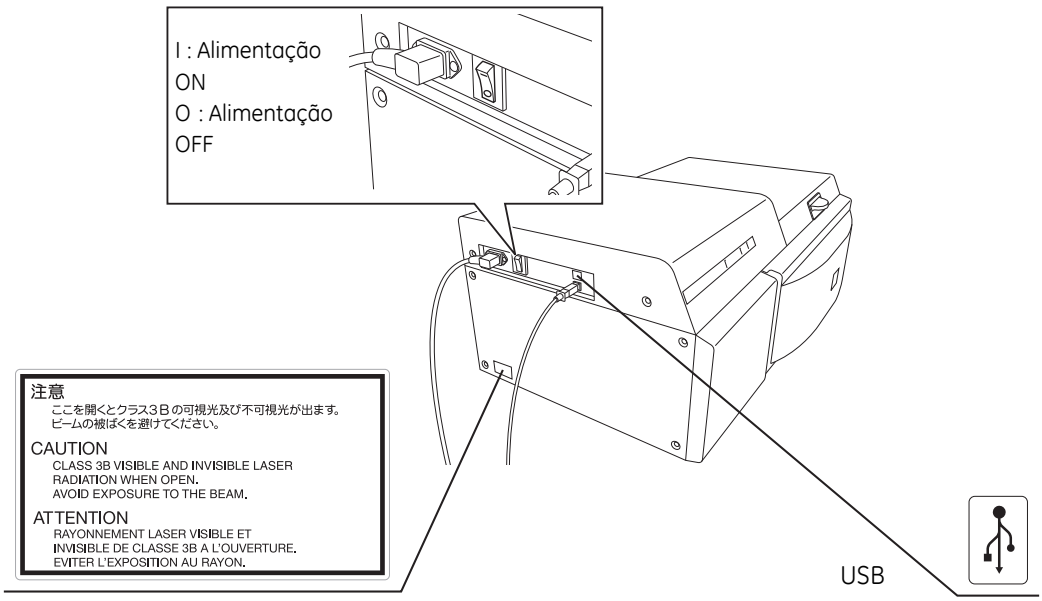
Etiquetas na parte da frente do Typhoon FLA 7000


1)フィルタのセット／交換は、FLA-7000本体の
取扱説明書に記載の手順でおこなってください。
2)フィルタモジュールをセットする際は、奥に突き当たる
まで確実にFLA-7000本体へ差し込んでください。
1)Please set or exchange filter as directed in operation manual.
2)Please insert the filter module into FLA-7000 firmly till it reaches the end.
注意
ここを開いて、インターロックを解除するとクラス3Bの可視光及び不可視光が出ます。
ビームの被ばくを避けてください。
CAUTION
CLASS 3B VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCKS DEFEATED.
AVOID EXPOSURE TO THE BEAM.
ATTENTION
RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE DE CLASSE 3B A L'OUVERTURE ET QUAND LE VERROUILLAGE EST DEJOUE.
EVITER L'EXPOSITION AU RAYON.
1)ステージは本体のピンに確実に差し込むようにセットしてください。
2)蛍光ステージにセットできるサンプルの厚みは30mm以下です。
1)Please insert the stage so that it fits pins on the loading section firmly.
2)Sample thickness on the fluor stage is 30mm or less.

Etiquetas na parte posterior do Typhoon FLA 7000


FUJIFILM Corporation
26-30, NISHIAZABU 2-CHOME, MINATO-KU
TOKYO 106-8620 JAPAN
FUJIFILM FLUORESCENT IMAGE ANALYZER
MODEL FLA-7000
SERIAL No.
MANUFACTURED
FFTPT
Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated (July 26, 2001).
GE Healthcare Bio-Sciences AB
751 84 Uppsala, Sweden
FLUORESCENT IMAGE ANALYZER
Model Typhoon FLA 7000
Serial No:
Frequency: 50-60 Hz
Supply Voltage: 100-240 V~
Max Current: 3.0-1.5A
Protection Class: IP20
Manufacturing Year:
LISTED
LABORATORY EQUIPMENT
MADE IN JAPAN
405N101498
This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numerique de la classe A est conforme a la norme NMB-003 du Canada.
注意
ここを開くとクラス3Bの可視光及び不可視光が出ます。
ビームの被ばくを避けてください。
CAUTION
CLASS 3B VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.
AVOID EXPOSURE TO THE BEAM.
ATTENTION
RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE DE CLASSE 3B A L'OUVERTURE.
EVITER L'EXPOSITION AU RAYON.

Etiquetas no lado esquerdo do Typhoon FLA 7000



2.3 Procedimento de emergência

Esta secção descreve como fazer um encerramento de emergência do instrumento Typhoon FLA 7000. A secção descreve ainda os resultados de uma falha de alimentação.

Encerramento de emergência

Passo	Acção
1	Clique no botão ***Stop*** no Typhoon FLA 7000.
2	Desligue o Typhoon FLA 7000 pressionando o interruptor de alimentação no lado esquerdo do corpo do instrumento.
3	Desligue o cabo de alimentação da tomada de alimentação.

Falha de alimentação

Os resultados de uma falha de alimentação dependem da unidade ou unidades afectadas.

Unidade afectada pela falha de alimentação	Resultados
Instrumento Typhoon FLA 7000	• A leitura é imediatamente interrompida. O instrumento encontra-se num estado indefinido. • Os dados recolhidos até ao momento da falha de alimentação estão disponíveis no ficheiro criado aquando do início da digitalização.
Computador com o software de controlo em execução	• O computador desliga-se imediatamente. • A execução continua, mas não são guardados quaisquer dados.

2.4 Informações de reciclagem

Instruções gerais para eliminação

Ao retirar o Typhoon FLA 7000 de funcionamento, os diferentes materiais devem ser separados e reciclados de acordo com os regulamentos ambientais nacionais e locais.

Instruções específicas para eliminação

Meça a poluição superficial de radioisótopos do corpo do instrumento e da "storage phosphor screen" conforme mencionado na secção de prevenção do perigo de radiação do *User Manual*.

Se o nível de poluição exceder o limite, elimine o corpo do instrumento como um resíduo radioactivo. Caso contrário, elimine os materiais de acordo com os regulamentos e leis aplicáveis para eliminação de resíduos industriais.

Eliminação de componentes eléctricos

Os resíduos dos equipamentos eléctricos e electrónicos não devem ser eliminados no sistema de recolha de resíduos urbanos, devendo ser recolhidos em separado. Contacte um representante autorizado do fabricante para informações relativamente à retirada de funcionamento do equipamento.

3 Instalação

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
3.1 Requisitos da instalação	33
3.2 Transportar o Typhoon FLA 7000	34
3.3 Inspecção de fornecimento	35
3.4 Conexões	36
3.5 Instalação do software	37
3.6 Preparativos antes de iniciar o Typhoon FLA 7000	69

3.1 Requisitos da instalação

Nota: *O Typhoon FLA 7000 destina-se apenas a utilização interna.*

Parâmetro	Requisito
Fonte de alimentação	100 a 240 V CA ±10%, 3,0 a 1,5 A
Linha de frequência	50 a 60 Hz
Posicionamento	Estável, superfície horizontal. Não o coloque sob a luz directa do sol ou em locais intensamente iluminados.
Temperatura ambiente	+10 °C a +30 °C
Humidade	20% a 75%, sem condensação
Altitude máxima	2000 m acima do nível do mar

3.2 Transportar o Typhoon FLA 7000

ATENÇÃO

O Typhoon FLA 7000 deve ser fixo de forma segura antes de ser submetido a transportes de longa distância. Contacte a GE para obter ajuda e aconselhamento antes de efectuar transportes de longa distância do Typhoon FLA 7000.

O Typhoon FLA 7000 pesa cerca de 62 kg e requer pelo menos duas pessoas para elevação e deslocação.

Precauções a tomar antes de mover o instrumento

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 7000.
2	Desligue o computador e quaisquer dispositivos periféricos.
3	Desligue os cabos de alimentação e a ligação USB.

3.3 Inspecção de fornecimento

O que verificar

Aquando da recepção do Typhoon FLA 7000, inspeccione a embalagem quanto a danos externos.

Caso detecte quaisquer danos externos, notifique a empresa de fornecimento e contacte a GE para obter aconselhamento adicional.

3.4 Conexões

ATENÇÃO

A instalação do Typhoon FLA 7000 só pode ser efectuada por técnicos de assistência autorizados. Contacte o seu representante local da GE para obter ajuda e aconselhamento.

Comunicação

Passo	Acção
1	Ligue um cabo USB à porta USB no lado esquerdo do Typhoon FLA 7000.
2	Ligue a outra extremidade do cabo USB a uma porta USB do computador.

ATENÇÃO

- Não ligue quaisquer dispositivos USB que não sejam do Typhoon FLA 7000 ao computador onde o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 está instalado.
- Apenas utilize o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 durante a leitura.

Energia eléctrica

Ligue o cabo de alimentação do Typhoon FLA 7000 a uma tomada de alimentação com ligação à terra.

ADVERTÊNCIA

Utilize apenas cabos de alimentação fornecidos ou aprovados pela GE.

3.5 Instalação do software

Sequência de instalação

A instalação do software é efectuada na seguinte sequência:

1 Instale o controlador USB Control.

2 Instale o controlador da função USB (apenas noWindows XP).

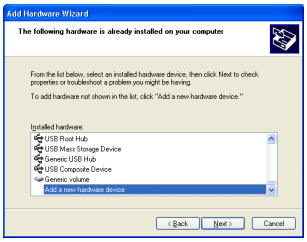
3 Instale o software de controlo doTyphoon FLA 7000.

3.5.1 Instalar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 para Windows XP

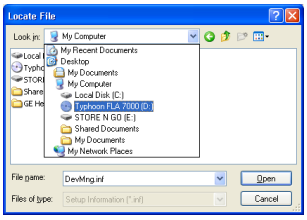
Antes de começar

Inicie sessão com uma conta do Windows com privilégios de administrador.

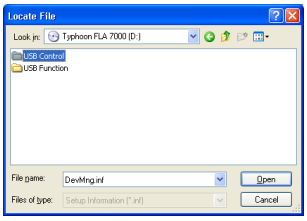
Instalar o controlador USB Control para Windows XP

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 7000 do computador.
2	Abra o painel de controlo e seleccione ***Printers and Other Hardware***.
3	Clique em ***Add Hardware*** para abrir ***Add hardware wizard***.
4	Clique no botão ***Next*** no ***Add hardware wizard***.
5	Seleccione ***Yes, I have already connected the hardware*** e clique em ***Next***.
6	Seleccione ***Add a new hardware device*** e clique no botão ***Next***.  Add Hardware Wizard The following hardware is already installed on your computer From the list below, select an installed hardware device, then click Next to check properties or troubleshoot a problem you might be having. To add hardware not shown in the list, click "Add a new hardware device." Installed hardware: USB Root Hub USB Mass Storage Device Generic USB Hub USB Composite Device Generic volume Add a new hardware device < Back Next > Cancel
7	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list [Advanced]*** e clique no botão ***Next***.
8	Seleccione ***Show All Devices*** e clique no botão ***Next***. Add Hardware Wizard From the list below, select the type of hardware you are installing If you do not see the hardware category you want, click Show All Devices. Common hardware types: Show All Devices Display adapters Fujitsu USB Device IDE ATA/ATAPI controllers IEEE 1394 Bus host controllers Imaging devices Infrared devices Intel AIM Codec < Back Next > Cancel
9	Clique no botão ***Have Disk*** no ***Add hardware wizard***.

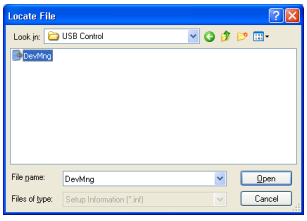
Passo	Acção
10	Insira o DVD do Typhoon FLA 7000 e clique no botão ***Browse***.
11	Seleccione para instalar o controlador a partir do DVD do Typhoon FLA 7000.



12	Abra a pasta ***USB Control***.



13	Seleccione o ficheiro ***DevMng.inf*** e clique no botão ***Open***.

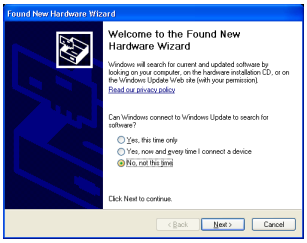


14	Clique no botão ***OK*** da caixa de diálogo ***Install from disk***.
15	Clique no botão ***Next*** no ***Add hardware wizard***.
16	Clique novamente no botão ***Next***.
17	Clique no botão ***Continue Anyway*** na caixa de diálogo ***Hardware Installation***.

Hardware Installation
The software you are installing for this hardware:
FLA/LAS USB Device Managment Driver
has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. (Tell me why this testing is important.)
Continuing your installation of this software may impair or destabilize the correct operation of your system either immediately or in the future. Microsoft strongly recommends that you stop this installation now and contact the hardware vendor for software that has passed Windows Logo testing.
Continue Anyway
STOP Installation

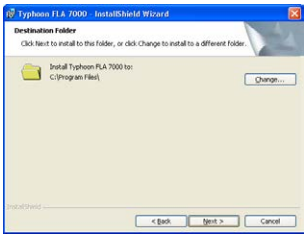
Passo	Acção
18	Clique no botão ***Finish*** para concluir a instalação do controlador.

Instalar o controlador da função USB para Windows XP

Passo	Acção
1	Ligue o computador e o Typhoon FLA 7000 com um cabo USB e coloque o interruptor de alimentação do Typhoon FLA 7000 em **ON**(Ligado). O scanner é automaticamente detectado pelo computador.
2	Na caixa de diálogo ***Found New Hardware Wizard***, seleccione ***No, not this time***.  Found New Hardware Wizard Welcome to the Found New Hardware Wizard Windows will search for current and updated software by looking on your computer, on the hardware installation CD, or on the Windows Update Web site (with your permission). Read our privacy policy Can Windows connect to Windows Update to search for software? Yes, this time only Yes, now and every time I connect a device No, not this time Click Next to continue. < Back Next > Cancel
3	Clique no botão ***Next*** na caixa de diálogo ***Found New Hardware Wizard***.
4	Insira o DVD de instalação.
5	Seleccione ***Install the software automatically (Recommended)***.
6	Clique no botão ***Next*** na caixa de diálogo ***Found New Hardware Wizard***.
7	Clique no botão ***Finish*** para concluir a instalação.

Instalar o Typhoon FLA 7000 para Windows XP

Passo	Acção
1	Insira o DVD do Typhoon FLA 7000.
2	Localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 7000.exe***.
3	No ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique no botão ***Next***.

Passo	Acção
4	Leia o texto da licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte um representante da GE; consulte a contracapa deste manual para obter informações de contacto. Seleccione ***I accept the terms in the license agreement*** e clique no botão ***Next***.
5	Seleccione a pasta de destino na caixa de diálogo:  • Clique no botão ***Next*** para instalar o software na pasta predefinida ***C:\Program Files***. • Clique no botão ***Change*** para instalar numa pasta diferente.
6	Clique no botão ***Install*** na caixa de diálogo de instalação.
7	Clique no botão ***Finish*** de modo a concluir a instalação do Typhoon FLA 7000.

3.5.2 Instalar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 para Windows Vista

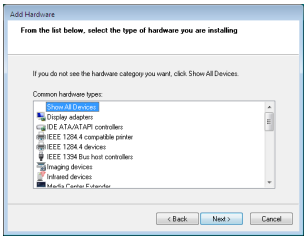
Antes de começar

Inicie sessão com uma conta do Windows com privilégios de administrador.

Instalar o controlador USB Control

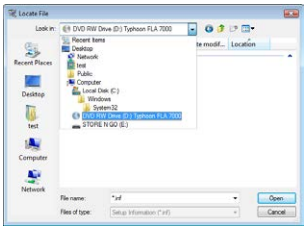
Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 7000 do computador.
2	Abra o painel de controlo e clique em ***Classic View*** no canto superior esquerdo.
3	Abra o ***Add Hardware***.
4	Na caixa de diálogo ***Add Hardware***, clique no botão ***Next***.
5	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)*** e clique no botão ***Next***.
6	Seleccione ***Show All Devices*** e clique no botão ***Next***.

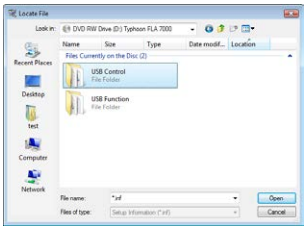

Add Hardware
From the list below, select the type of hardware you are installing
If you do not see the hardware category you want, click Show All Devices.
Common hardware types:
Show All Devices
Display adapters
IDE ATA/ATAPI controllers
IEEE 1284.4 compatible printer
IEEE 1284.4 devices
IEEE 1394 Bus host controllers
Imaging devices
Infrared devices
< Back
Next >
Cancel

7	Clique no botão ***Have Disk***.
8	Insira o DVD do Typhoon FLA 7000 e clique no botão ***Browse***.

Passo	Acção
9	Seleccione para instalar o controlador a partir do DVD do Typhoon FLA 7000.



10	Seleccione a pasta ***USB Control*** e clique em ***Open***.



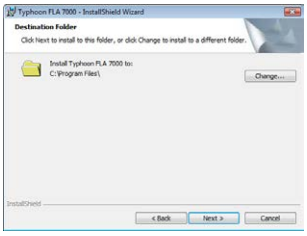
11	Seleccione o ficheiro ***DevMng.inf*** e clique no botão ***Open***.
12	Clique no botão ***OK*** na caixa de diálogo ***Install from disk***.
13	Clique no botão ***Next*** no assistente ***Add hardware***.
14	Clique mais uma vez no botão ***Next***.
15	É apresentado o seguinte aviso. Prossiga clicando em ***Install this driver software anyway***.

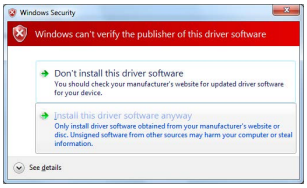
Windows Security
Windows can't verify the publisher of this driver software
Don't install this driver software
You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device.
Install this driver software anyway
Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or steal information.
See details

16	Clique no botão ***Finish*** no assistente ***Add Hardware*** para concluir a instalação.

Instalar o software de controlo e o controlador da função USB

Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

Passo	Acção
1	Insira o DVD Typhoon FLA 7000.
2	Localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 7000.exe***.
3	Na caixa de diálogo ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique no botão ***Next***.
4	Leia o texto da licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte um representante da GE. Consulte a contracapa deste manual para obter informações de contacto. Seleccione ***I accept the terms in the license agreement*** e clique no botão ***Next***.
5	Seleccione a pasta de destino na caixa de diálogo:  • Clique no botão ***Next*** para instalar o software na pasta predefinida ***C:\Program Files***. • Clique no botão ***Change*** para instalar numa pasta diferente.
6	Clique no botão ***Install***.
7	Se o Controlo de Conta de Utilizador (UAC) for activado no Windows Vista, aparece uma caixa de diálogo com a mensagem ***An unidentified program wants access to your computer***. Clique em ***Allow***.

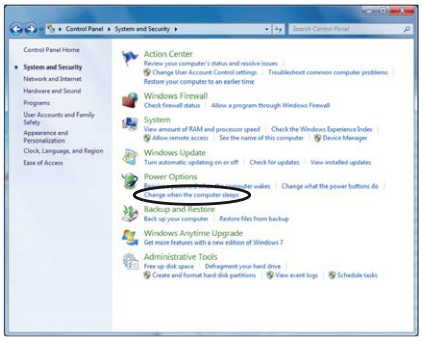
Passo	Acção
8	Clique em ***Install this driver software anyway*** na caixa de diálogo ***Windows Security***. 
9	Clique no botão ***Finish***. A instalação do Typhoon FLA 7000 está agora concluída.
10	Ligue o computador e o Typhoon FLA 7000 com um cabo USB.

3.5.3 Instalar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000 de 32 bits para Windows 7

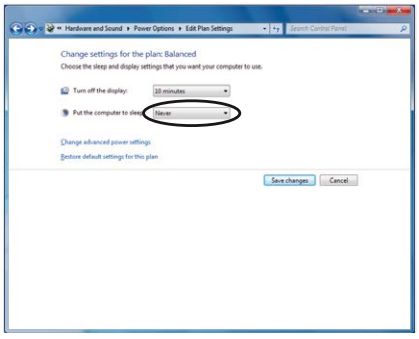
Desactive a função de hibernação do computador

Inicie sessão com uma conta de administrador do Windows. Desactive a função de hibernação do computador, conforme descrito abaixo.

Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.
2	Clique em ***Control Panel:System and Security*** e depois em ***Change when the computer sleeps*** no menu ***Power Options***.



3	Na lista ***Put the computer to sleep***, clique em ***Never***.

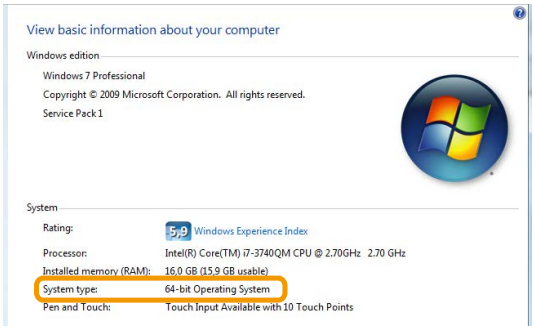

Hardware and Sound ▸ Power Options ▸ Edit Plan Settings
Change settings for the plan: Balanced
Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.
Turn off the display:
10 minutes
Put the computer to sleep:
Never
Change advanced power settings
Restore default settings for this plan
Save changes
Cancel

4	Clique em ***Save changes***.

Identificar o sistema operativo

Este software inclui dois instaladores de software. Para seleccionar o instalador adequado, siga as instruções seguintes para verificar que sistema operativo está a ser utilizado pelo computador.

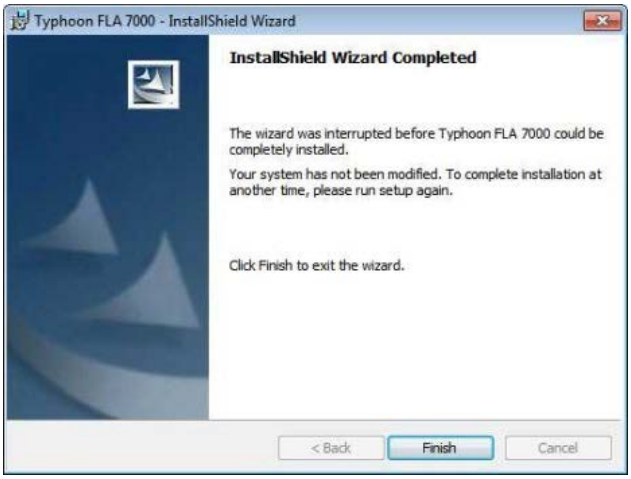
Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.
2	Clique em ***Control Panel:System and Security:System*** para visualizar a janela ***View basic information about your computer***.
3	Anote o tipo de sistema apresentado na janela. Utilize essa informação para seleccionar o instalador apropriado.



Seleccione o instalador adequado para evitar a ocorrência de falhas

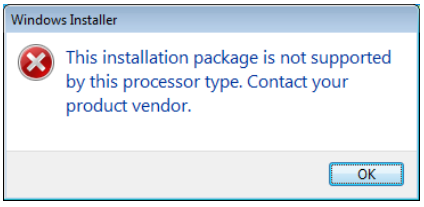
Se o instalador não coincidir com o tipo de sistema operativo do computador, a instalação do Typhoon FLA 7000 não será bem sucedida. Se, durante o processo de instalação, for apresentada uma das mensagens seguintes, siga as instruções abaixo.

- É apresentada a seguinte mensagem:


Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard Completed
The wizard was interrupted before Typhoon FLA 7000 could be completely installed.
Your system has not been modified. To complete installation at another time, please run setup again.
Click Finish to exit the wizard.
< Back
Finish
Cancel

Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 64 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits.	Reinicie a instalação com o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.

- É apresentada a seguinte mensagem:

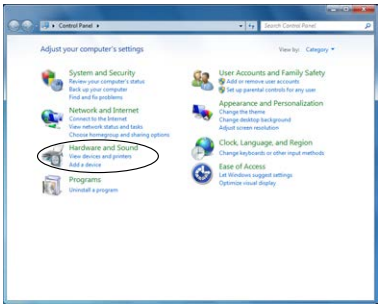


Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 32 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.	Reinicie a instalação com o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits.

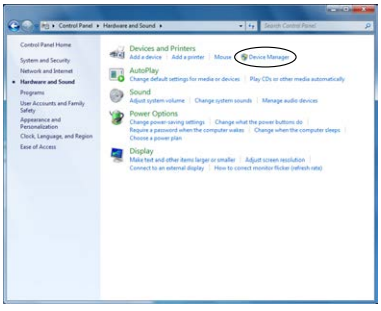
Instalar o controlador USB Control

Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

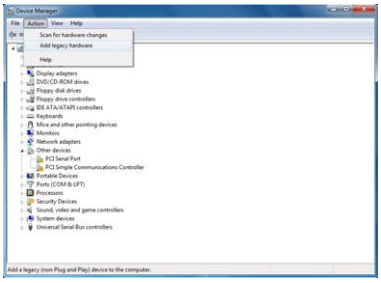
Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 7000 do computador.
2	Abra o painel de controlo e clique em ***Hardware and Sound***.



3	Clique em ***Device Manager*** em ***Devices and Printers***.



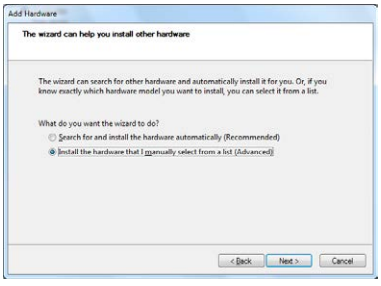
Passo	Acção
4	No painel de detalhes, seleccione ***Action:Add legacy hardware***.



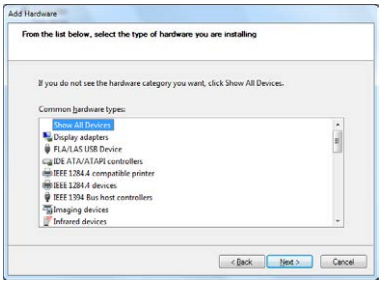
5	Na caixa de diálogo ***Add Hardware***, clique em ***Next***.

Add Hardware
Welcome to the Add Hardware Wizard
This wizard helps you install driver software to support older devices that do not support Plug-and-Play and which are not automatically recognized by Windows.
You should only use this wizard if you are an advanced user or you have been directed here by technical support.
If your hardware came with an installation CD, it is recommended that you click Cancel to close this wizard and use the manufacturer's CD to install this hardware.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

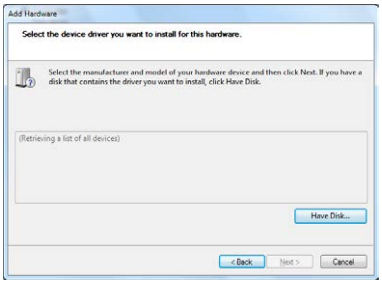
6	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
The wizard can help you install other hardware
The wizard can search for other hardware and automatically install it for you. Or, if you know exactly which hardware model you want to install, you can select it from a list.
What do you want the wizard to do?
Search for and install the hardware automatically (Recommended)
Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)
< Back
Next >
Cancel

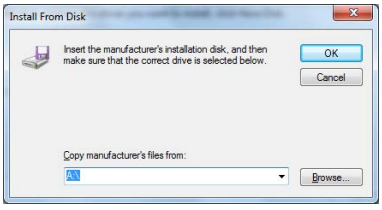
Passo	Acção
7	Seleccione ***Show All Devices*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
From the list below, select the type of hardware you are installing
If you do not see the hardware category you want, click Show All Devices.
Common hardware types:
Show All Devices
Display adapters
FLA/LAS USB Device
IDE ATA/ATAPI controllers
IEEE 1284.4 compatible printer
IEEE 1284.4 devices
IEEE 1394 Bus host controllers
Imaging devices
Infrared devices
< Back
Next >
Cancel

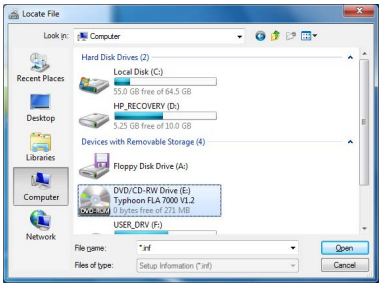
8	Clique em ***Have Disk***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
(Retrieving a list of all devices)
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

9	Insira o DVD do Typhoon FLA 7000 e clique em ***Browse***.

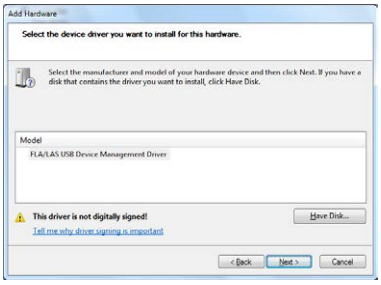


10	Seleccione para instalar o controlador a partir do DVD do Typhoon FLA 7000.

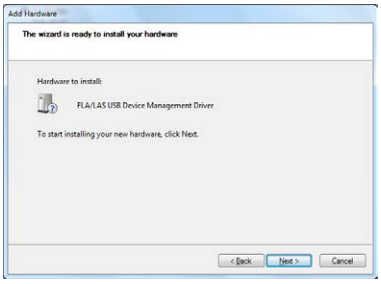


11	Seleccione a pasta ***USB Control*** e clique em ***Open***.

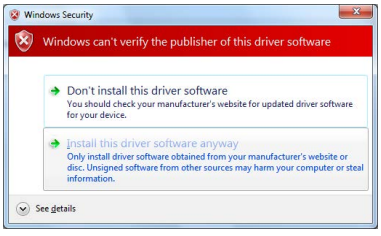
Passo	Acção
12	Seleccione o ficheiro ***DevMng.inf*** e clique em ***Open***.
13	Clique em ***OK*** na caixa de diálogo ***Install from disk***.
14	Clique em ***Next*** no assistente ***Add Hardware***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
Model
FLA/LAS USB Device Management Driver
This driver is not digitally signed!
Tell me why driver signing is important
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

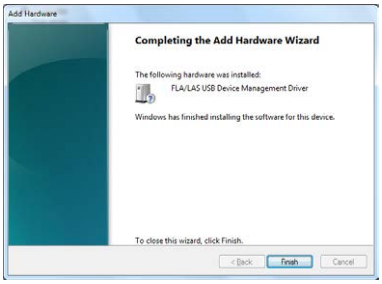
15	Clique mais uma vez no botão ***Next***.


Add Hardware
The wizard is ready to install your hardware
Hardware to install:
FLA/LAS USB Device Management Driver
To start installing your new hardware, click Next.
< Back
Next >
Cancel

16	É apresentado o seguinte aviso. Prossiga clicando em ***Install this driver software anyway***.


Windows Security
Windows can't verify the publisher of this driver software
Don't install this driver software
You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device.
Install this driver software anyway
Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or steal information.
See details

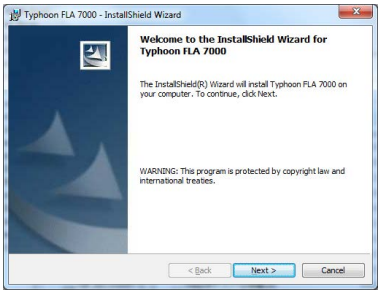
Passo	Acção
17	No assistente ***Add Hardware***, clique em ***Finish*** para concluir a instalação.


Add Hardware
Completing the Add Hardware Wizard
The following hardware was installed:
FLA/LAS USB Device Management Driver
Windows has finished installing the software for this device.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

Instalar o software de controlo de 32 bits e o controlador da função USB

Nota: *Durante as instalações de software, poder-lhe-á ser pedido para confirmar as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Introduza uma palavra-passe do administrador, se solicitado e, em seguida, clique em* ***Continue*** *para prosseguir com a instalação.*

Passo	Acção
1	Insira o DVD Typhoon FLA 7000.
2	Localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 7000.exe***.
3	Na caixa de diálogo ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique no botão ***Next***.

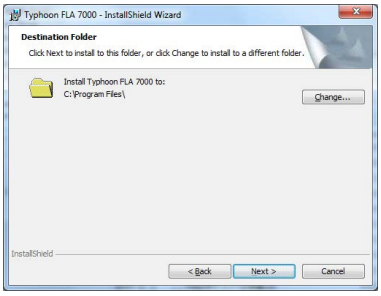

Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Typhoon FLA 7000
The InstallShield(R) Wizard will install Typhoon FLA 7000 on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

Passo	Acção
4	Leia o texto da licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte um representante da GE. Consulte a contracapa deste manual para obter informações de contacto.

Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
GE Healthcare
STANDARD SOFTWARE END-USER LICENSE AGREEMENT
FOR LIFE SCIENCES SOFTWARE PRODUCTS
IMPORTANT-PLEASE READ CAREFULLY
THIS IS THE LICENSE AGREEMENT THAT END-USER IS REQUIRED TO ACCEPT BEFORE INSTALLING AND USING GE HEALTHCARE SOFTWARE. CAREFULLY READ ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT BEFORE PROCEEDING WITH THE DOWNLOADING AND/OR
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
Print
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

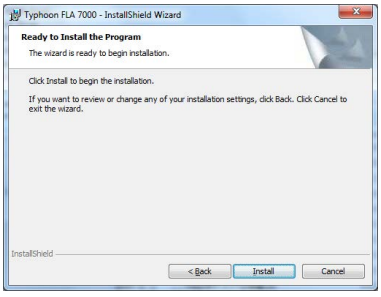
Seleccione ***I accept the terms in the license agreement*** e clique no botão ***Next***.

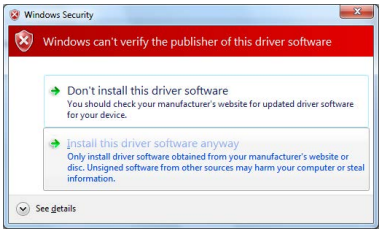
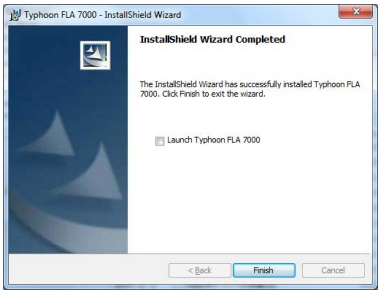
5	Seleccione a pasta de destino na caixa de diálogo:


Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard
Destination Folder
Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.
Install Typhoon FLA 7000 to:
C:\Program Files\
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

- Clique no botão ***Next*** para instalar o software na pasta predefinida ***C:\Program Files***.
- Clique no botão ***Change*** para instalar numa pasta diferente.

6	Clique no botão ***Install***.


Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

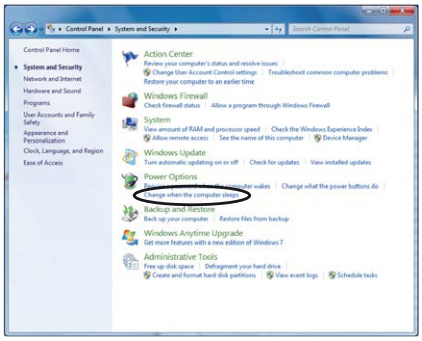
Passo	Acção
7	Se o Controlo de Conta de Utilizador (UAC) estiver activo no Windows 7, será apresentada uma caixa de diálogo com a mensagem ***An unidentified program wants access to your computer***. Clique em ***Allow***.
8	Clique em ***Install this driver software anyway*** na caixa de diálogo ***Windows Security***. 
9	Clique no botão ***Finish*** para concluir a instalação. 
10	Ligue o computador e o Typhoon FLA 7000 com um cabo USB.

3.5.4 Instalar o software de controlo do Typhoon FLA 7000 de 64 bits para o Windows 7

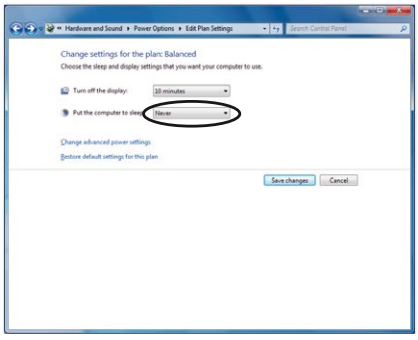
Desactive a função de hibernação do computador

Inicie sessão com uma conta de administrador do Windows. Desactive a função de hibernação do computador, conforme descrito abaixo.

Passo	Acção
1	Clique em ***Control Panel:System and Security*** e depois em ***Change when the computer sleeps*** no menu ***Power Options***.


Control Panel ▸ System and Security ▸
Search Control Panel
Control Panel Home
System and Security
Network and Internet
Hardware and Sound
Programs
User Accounts and Family Safety
Appearance and Personalization
Clock, Language, and Region
Ease of Access
Action Center
Review your computer's status and resolve issues
Change User Account Control settings | Troubleshoot common computer problems
Restore your computer to an earlier time
Windows Firewall
Check firewall status | Allow a program through Windows Firewall
System
View amount of RAM and processor speed | Check the Windows Experience Index
Allow remote access | See the name of this computer | Device Manager
Windows Update
Turn automatic updating on or off | Check for updates | View installed updates
Power Options
Change what the power buttons do
Change when the computer sleeps
Backup and Restore
Back up your computer | Restore files from backup
Windows Anytime Upgrade
Get more features with a new edition of Windows 7
Administrative Tools
Free up disk space | Defragment your hard drive
Create and format hard disk partitions | View event logs | Schedule tasks

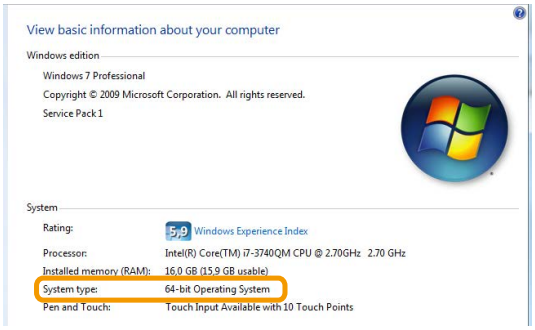
2	Seleccione ***Never*** no menu pendente ao ***Put the computer to sleep***, em seguida, clique em ***Save changes***.


Hardware and Sound ▸ Power Options ▸ Edit Plan Settings
Search Control Panel
Change settings for the plan: Balanced
Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.
Turn off the display:
10 minutes
Put the computer to sleep:
Never
Change advanced power settings
Restore default settings for this plan
Save changes
Cancel

Identificar o sistema operativo

Este software inclui dois instaladores de software. Para seleccionar o instalador adequado, siga as instruções seguintes para verificar que sistema operativo está a ser utilizado pelo computador.

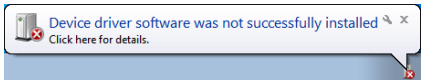
Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.
2	Clique em ***Control Panel:System and Security:System*** para visualizar a janela ***View basic information about your computer***.
3	Anote o tipo de sistema apresentado na janela. Utilize essa informação para seleccionar o instalador apropriado.



Seleccione o instalador adequado para evitar a ocorrência de falhas

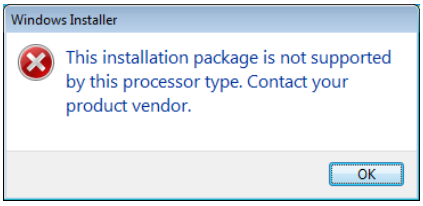
Se o instalador não coincidir com o tipo de sistema operativo do computador, a instalação do Typhoon FLA 7000 não será bem sucedida. Se, durante o processo de instalação, for apresentada uma das mensagens seguintes, siga as instruções abaixo.

- É apresentada a seguinte mensagem:



Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 64 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits.	- Desinstale o Typhoon FLA 7000 para o sistema operativo Windows 7 de 32 bits. - Reinicie a instalação com o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.

- É apresentada a seguinte mensagem:



Causa	Correcção
O computador está a executar o sistema operativo Windows 7 de 32 bits. Seleccionou o instalador para o sistema operativo Windows 7 de 64 bits.	Reinicie a instalação com o instalador do sistema operativo Windows 7 de 32 bits.

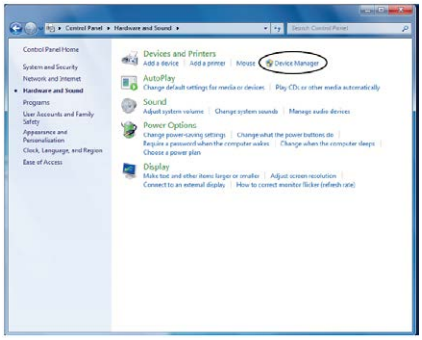
Instalar o controlador USB Control

Nota: *Durante a instalação do software, poderá ser-lhe pedido que confirme as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Quando solicitado, introduza uma palavra-passe de administrador e clique em* ***Continue****.*

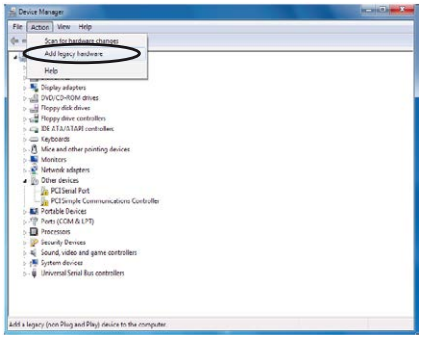
Siga as instruções abaixo para instalar o controlador USB Control.

Passo	Acção
1	Desligue o Typhoon FLA 7000 do computador.
2	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.

Passo	Acção
3	Clique em ***Control Panel:Hardware and Sound*** e depois em ***Device Manager*** no menu ***Devices and Printers***.



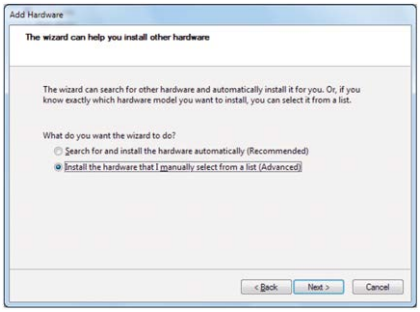
4	No menu ***Action***, clique em ***Add legacy hardware***.



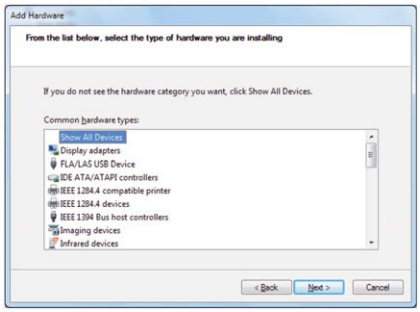
5	Na caixa de diálogo ***Add Hardware***, clique em ***Next***.

Add Hardware
Welcome to the Add Hardware Wizard
This wizard helps you install driver software to support older devices that do not support Plug-and-Play and which are not automatically recognized by Windows.
You should only use this wizard if you are an advanced user or you have been directed here by technical support.
If your hardware came with an installation CD, it is recommended that you click Cancel to close this wizard and use the manufacturer's CD to install this hardware.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

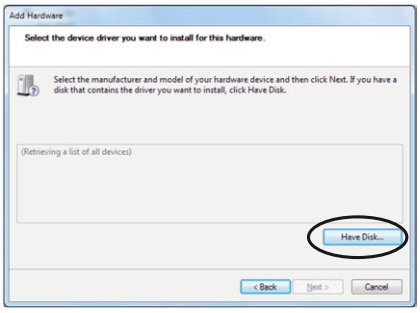
Passo	Acção
6	Seleccione ***Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
The wizard can help you install other hardware
The wizard can search for other hardware and automatically install it for you. Or, if you know exactly which hardware model you want to install, you can select it from a list.
What do you want the wizard to do?
Search for and install the hardware automatically (Recommended)
Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)
< Back
Next >
Cancel

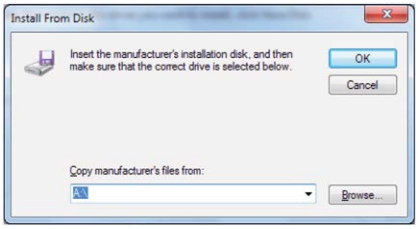
7	Seleccione ***Show All Devices*** e clique em ***Next***.


Add Hardware
From the list below, select the type of hardware you are installing
If you do not see the hardware category you want, click Show All Devices.
Common hardware types:
Show All Devices
Display adapters
FLA/LAS USB Device
IDE ATA/ATAPI controllers
IEEE 1284.4 compatible printer
IEEE 1284.4 devices
IEEE 1394 Bus host controllers
Imaging devices
Infrared devices
< Back
Next >
Cancel

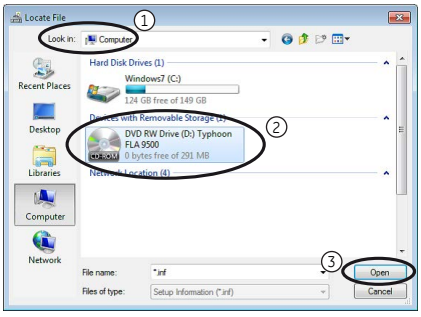
8	Clique em ***Have Disk***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
(Retrieving a list of all devices)
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

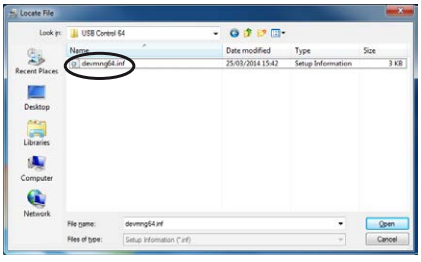
Passo	Acção
9	Insira o DVD do Typhoon FLA 7000 e clique em ***Browse***.



10	Na lista ***Look in***, clique em ***Computer*** (1) e, em seguida, clique no DVD do software de controlo do ***Typhoon FLA 7000*** (2). Clique em ***Open*** (3).

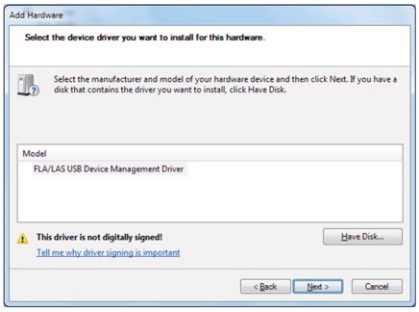


11	Na pasta ***Installer for 64bit:USB Control 64***, clique em ***Open***.
12	Seleccione ***DevMng64.inf*** e clique em ***Open***.

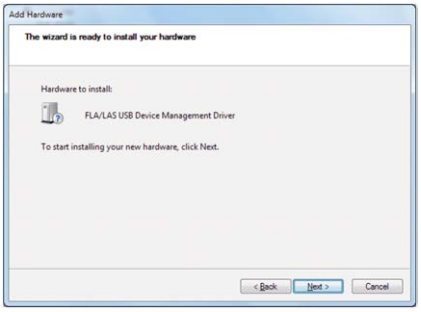


13	Na caixa de diálogo ***Install from disk***, clique em ***OK***.

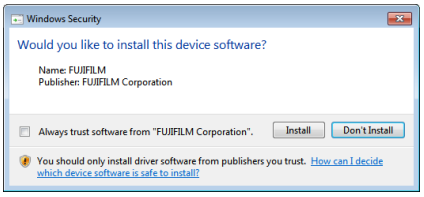
Passo	Acção
14	No assistente ***Add Hardware***, clique em ***Next***.


Add Hardware
Select the device driver you want to install for this hardware.
Select the manufacturer and model of your hardware device and then click Next. If you have a disk that contains the driver you want to install, click Have Disk.
Model
FLA/LAS USB Device Management Driver
This driver is not digitally signed!
Tell me why driver signing is important
Have Disk...
< Back
Next >
Cancel

15	Quando a mensagem ***The wizard is ready to install your hardware*** for apresentada, clique em ***Next***.


Add Hardware
The wizard is ready to install your hardware
Hardware to install:
FLA/LAS USB Device Management Driver
To start installing your new hardware, click Next.
< Back
Next >
Cancel

16	Quando a mensagem ***Would you like to install this device software?*** for apresentada, clique em ***Install***.


Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: FUJIFILM
Publisher: FUJIFILM Corporation
Always trust software from "FUJIFILM Corporation".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

Passo	Acção
17	No assistente ***Add Hardware***, clique em ***Finish***.

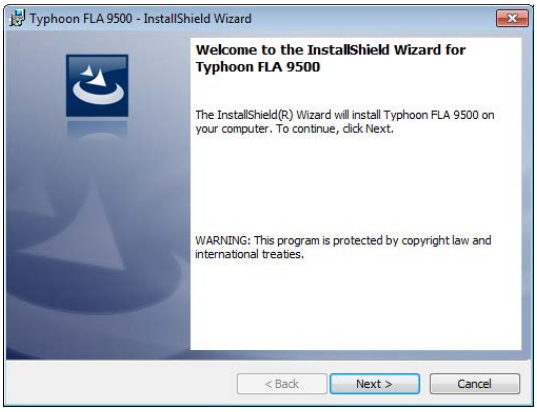
Add Hardware
Completing the Add Hardware Wizard
The following hardware was installed:
FLA/LAS USB Device Management Driver
Windows has finished installing the software for this device.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

Instalar o Typhoon FLA 7000 e o controlador da função USB

Nota: *Durante a instalação do software, poderá ser-lhe pedido que confirme as suas acções numa caixa de diálogo com o texto* ***Windows needs your permission to continue****. Quando solicitado, introduza uma palavra-passe de administrador e clique em* ***Continue****.*

Passo	Acção
1	Insira o DVD Typhoon FLA 7000.
2	Na pasta ***Installer for 64 bit***, localize e clique duas vezes sobre o ficheiro ***Typhoon FLA 7000 for 64bit.msi***.

Passo	Acção
3	Na caixa de diálogo ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique em ***Next***.

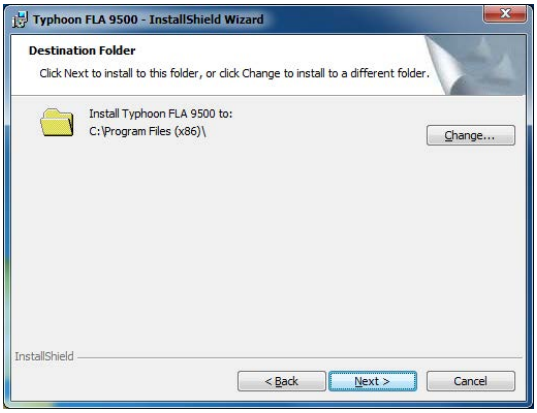

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Typhoon FLA 9500
The InstallShield(R) Wizard will install Typhoon FLA 9500 on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

4	Leia o texto do contrato de licença. Se o contrato de licença não for aceitável, contacte o seu representante da GE. Poderá encontrar as informações de contacto na contracapa deste manual.

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
GE Healthcare
STANDARD SOFTWARE END-USER LICENSE AGREEMENT FOR LIFE SCIENCES SOFTWARE PRODUCTS
IMPORTANT-PLEASE READ CAREFULLY
THIS IS THE LICENSE AGREEMENT THAT END-USER IS REQUIRED TO ACCEPT BEFORE INSTALLING AND USING GE HEALTHCARE SOFTWARE. CAREFULLY READ ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT BEFORE PROCEEDING WITH THE DOWNLOADING AND/OR
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
Print
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

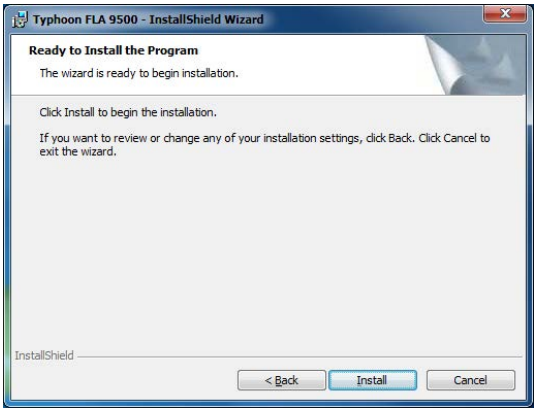
5	Se o contrato de licença for aceitável, seleccione ***I accept the terms in the licence agreement*** e clique em ***Next***.

Passo	Acção
6	Defina a pasta de destino do software na caixa de diálogo ***Destination Folder***, conforme descrito abaixo.


Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Destination Folder
Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.
Install Typhoon FLA 9500 to:
C:\Program Files (x86)\
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

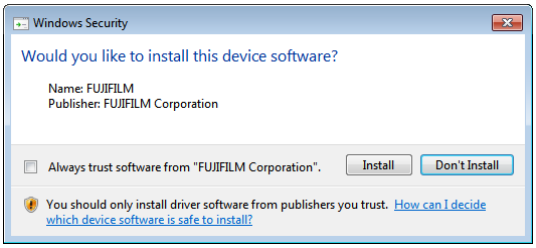
- Se a pasta predefinida ***C:\Program Files (x86)*** for aceitável, clique em ***Next***.
- Se quiser utilizar uma pasta diferente, clique em ***Change*** e defina uma pasta de destino adequada. Clique em ***Next***.

7 Clique em ***Install***.

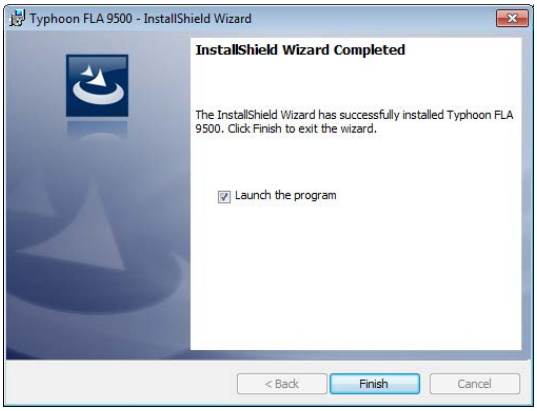

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

8 Se o Controlo de Conta de Utilizador (UAS) estiver activo, uma caixa de diálogo apresentará a mensagem ***An unidentified programs wants access to your computer***. Clique em ***Allow***.

Passo	Acção
9	Quando a mensagem ***Would you like to install this device software?*** for apresentada, clique em ***Install***.


Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: FUJIFILM
Publisher: FUJIFILM Corporation
Always trust software from "FUJIFILM Corporation".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

10	No ***Typhoon FLA 7000 - InstallShield Wizard***, clique em ***Finish***.

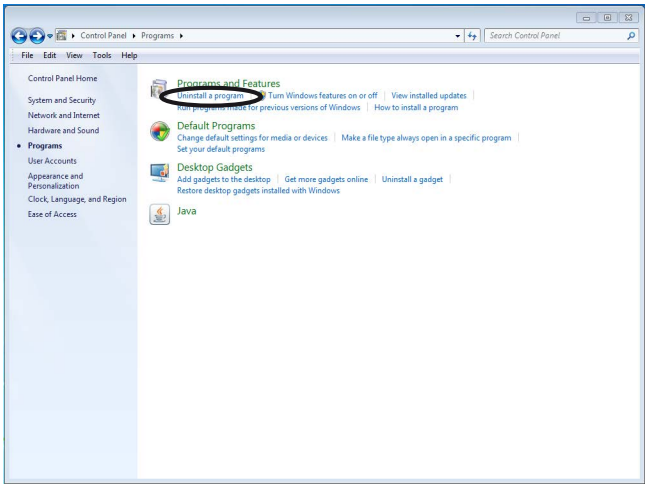

Typhoon FLA 9500 - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard Completed
The InstallShield Wizard has successfully installed Typhoon FLA 9500. Click Finish to exit the wizard.
Launch the program
< Back
Finish
Cancel

Desinstalar o software

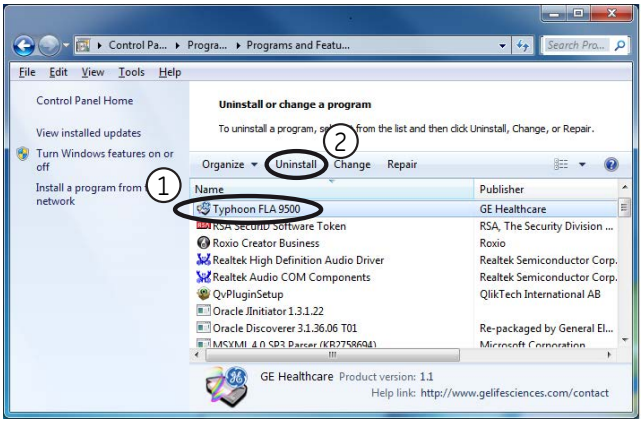
Siga as instruções seguintes para desinstalar o Typhoon FLA 7000.

Passo	Acção
1	Clique em ***Start*** no canto inferior esquerdo do ecrã.

Passo	Acção
2	Clique em ***Control Panel:Programs*** e depois em ***Uninstall a program*** no menu ***Programs and Features***.



3	Seleccione o ***Typhoon FLA 7000*** (1) e, em seguida, clique em ***Uninstall*** (2).



4	Na caixa de diálogo de confirmação, clique em ***Yes***.
5	Se o Controlo de Conta de Utilizador estiver activo, será apresentada a mensagem ***An unidentified program wants to access your computer***. Clique em ***Allow***.

Actualizar o software

Siga as instruções seguintes para actualizar o Typhoon FLA 7000.

Passo	Acção
1	Desinstale a versão actual do Typhoon FLA 7000 conforme descrito na secção *Desinstalar o software, na página 66* acima.
2	Instale a nova versão do Typhoon FLA 7000 tal como descrito acima.

3.6 Preparativos antes de iniciar o Typhoon FLA 7000

Lista de verificação antes de iniciar o Typhoon FLA 7000

- O Typhoon FLA 7000 está colocado numa superfície horizontal e forte.
- O Typhoon FLA 7000 está ligado a uma tomada de parede com ligação à terra.
- O Typhoon FLA 7000 é ligado ao computador com um cabo USB.
- O insuflador de ar na parte posterior do Typhoon FLA 7000 está desobstruído.
- O exaustor de ar na parte posterior do Typhoon FLA 7000 está desobstruído.
- O Typhoon FLA 7000 não é colocado sob luz directa do sol ou em locais intensamente iluminados.
- Não existem objectos por cima do Typhoon FLA 7000.
- Não existe nenhuma placa no suporte da placa.

4 Funcionamento

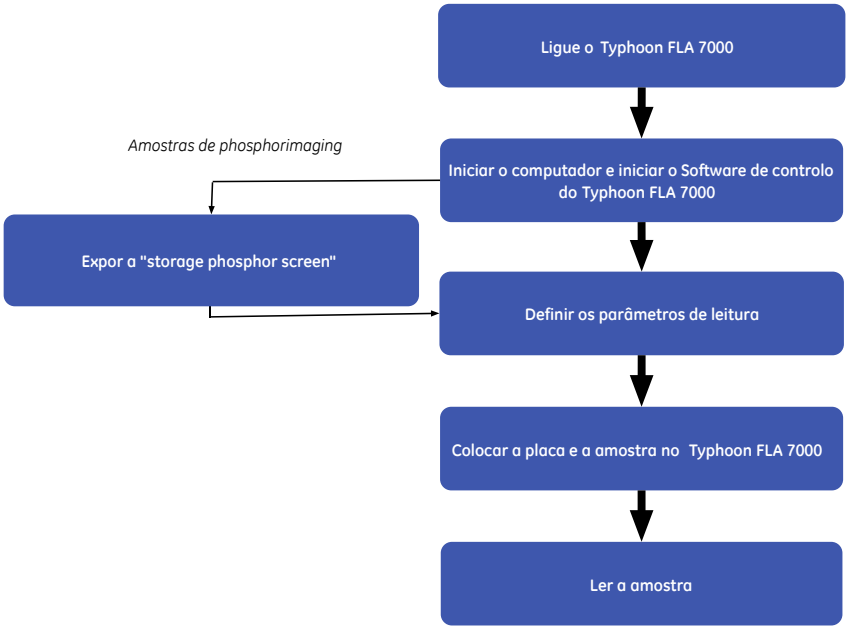
Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
4.1 Descrição geral do funcionamento	71
4.2 Iniciar o instrumento e o software de controlo do Typhoon FLA 7000	72

4.1 Descrição geral do funcionamento

Utilizar o Typhoon FLA 7000 engloba uma série de passos realçados abaixo. São fornecidas explicações detalhadas nos capítulos subsequentes.

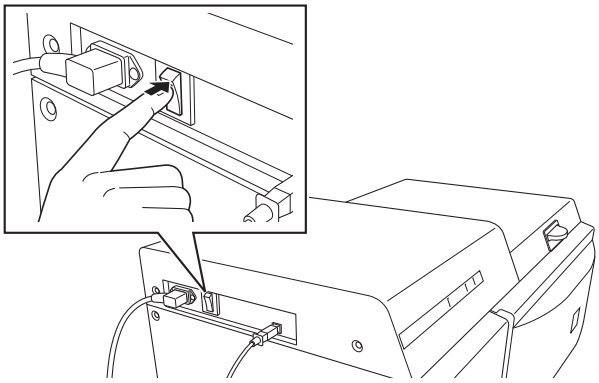

Ligue o Typhoon FLA 7000
Amostras de phosphorimaging
Iniciar o computador e iniciar o Software de controlo do Typhoon FLA 7000
Expor a "storage phosphor screen"
Definir os parâmetros de leitura
Colocar a placa e a amostra no Typhoon FLA 7000
Ler a amostra

4.2 Iniciar o instrumento e o software de controlo do Typhoon FLA 7000

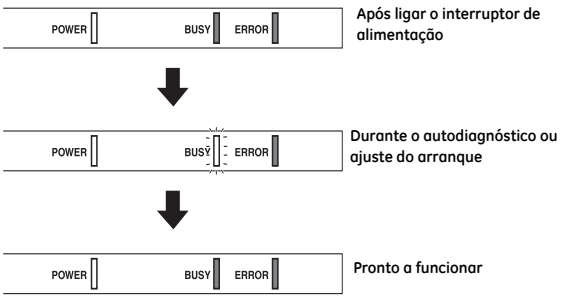
Nota: *Antes de ligar o instrumento, abra a tampa e certifique-se de que o suporte da placa está vazio. Em seguida, feche a tampa de forma segura.*

Iniciar o Typhoon FLA 7000

Passo	Acção
1	Empurre o interruptor de alimentação no lado esquerdo do corpo para a posição "**I**".



2	Quando o interruptor de alimentação é ligado, as lâmpadas do indicador mudam conforme apresentado abaixo.



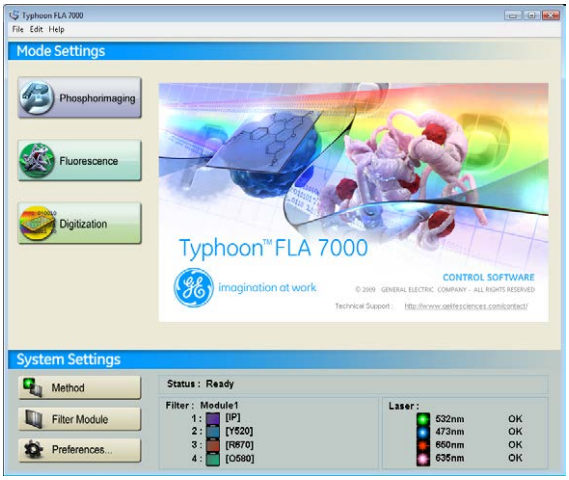
Iniciar o software de controlo do Typhoon FLA 7000

ATENÇÃO

Não insira uma "Storage phosphor screen" no Typhoon FLA 7000 antes de ligar a máquina. Se uma imagem for detectada durante o autodiagnóstico do Typhoon FLA 7000, a sensibilidade da "Storage phosphor screen" pode deteriorar-se. Sendo assim, os dados não podem ser garantidos.

Passo	Acção
1	Ligue o computador.
2	Certifique-se de que foi completado o aquecimento do Typhoon FLA 7000, após o qual apenas a lâmpada de alimentação no painel superior esquerdo à frente do Typhoon FLA 7000 está acesa.
3	Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 7000 a partir do menu ***Start*** ou utilize o atalho do ambiente de trabalho.

Passo	Acção
4	É apresentada a janela principal do software de controlo do Typhoon FLA 7000.



A condição é apresentada na área de Estado da janela principal. As mensagens de estado são as seguintes:

Mensagem	Explicação
Disconnected	Não é possível reconhecer o Typhoon FLA 7000. Verifique a ligação e a alimentação.
Warm-up	O Typhoon FLA 7000 está em autodiagnóstico. Aguarde.
Ready	A unidade está pronta a ser utilizada.

5 Leitura de amostras fluorescentes

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
5.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura	76
5.2 Colocar a amostra na placa	79
5.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 7000	82
5.4 Ler a amostra	83

5.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 7000 e o computador.

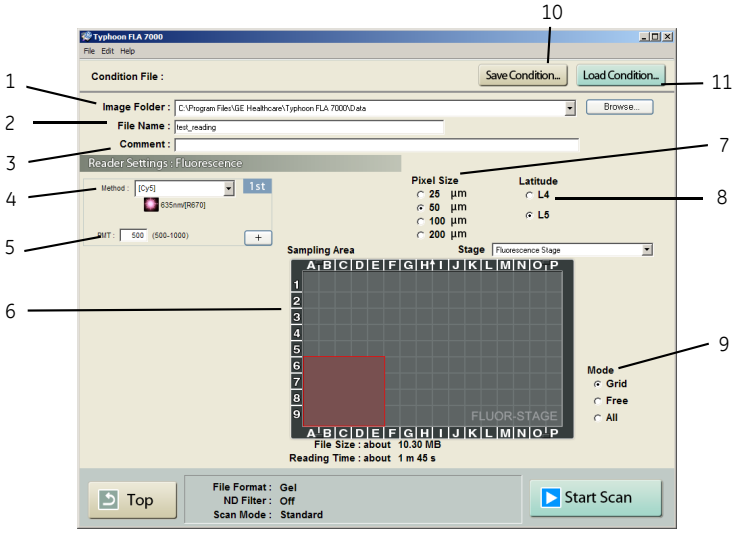
2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 7000.

Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Fluorescence*** da janela principal para aceder à janela ***Reader Settings*** do modo de fluorescência.

Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na* *Descrição geral da janela principal, na página 15**.*



Peça	Descrição
1	***Image folder:*** especificar onde guardar o ficheiro após a leitura.

Peça	Descrição
2	***File Name:*** introduzir o nome de um ficheiro para guardar os dados da imagem.
3	***Comment:*** introduzir um comentário opcional. O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	***Method:*** definir o método a utilizar na digitalização. Podem ser efectuadas até 4 digitalizações numa linha, todas com métodos individuais.
5	***PMT:*** definir a tensão do tubo fotomultiplicador. Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade. Clique em + para aumentar o número de digitalizações. Clique em − para diminuir o número de digitalizações.
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	***Pixel Size:*** definir a dimensão dos pixéis. Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	***Latitude***: Especificar o intervalo dinâmico. • ***L5*** fornece um intervalo detectável superior ao ***L4***. • ***L4*** fornece uma melhor gradação de densidade, se os sinais das áreas de amostra estiverem no intervalo correcto.
9	***Mode***: Especificar o modo para as margens da área de leitura. • Seleccione ***Grid*** para limitar as margens às linhas de grelha. • Seleccione ***Free*** para uma área arbitrária. • Seleccione ***All*** para utilizar a Placa fluorescente completa como a área de leitura.

Peça	Descrição
10	***Save Condition...***: se desejar, clique neste botão para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
11	***Load Condition...***: se desejar, clique neste botão para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador*.

5.2 Colocar a amostra na placa

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas, óculos de protecção e vestuário para laboratório ou algo semelhante quando a manusear amostras.

Colocar uma amostra de gel na Placa fluorescente

Nota:

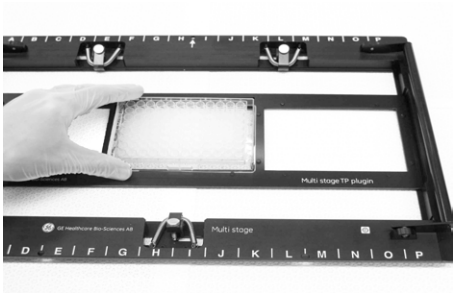
- *A amostra não dever ter uma espessura superior a 30 mm. Para soluções, a altura máxima é de 4 mm.*
- *Certifique-se de que não existem bolhas ou falhas na superfície de contacto.*

Passo	Acção
1	Coloque a amostra na Placa fluorescente.

Colocar uma placa titer na Placa multi

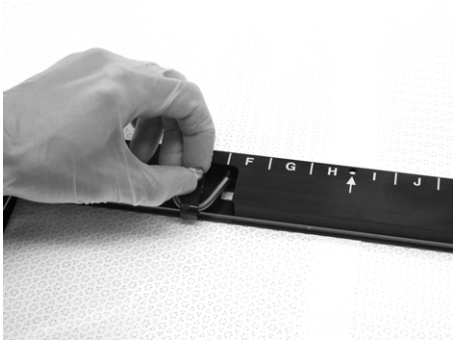
Passo	Acção
1	Coloque a estrutura da placa titer na Placa multi.

2	Coloque a placa titer na posição pretendida na estrutura da placa titer.



Colocar uma amostra de gel com vidro na Placa multi

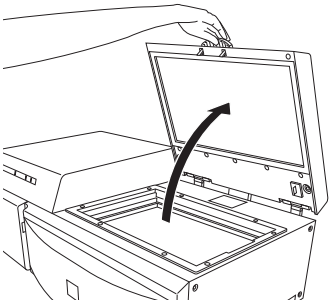
Passo	Acção
1	Coloque uma amostra de gel com vidro na Placa multi.

Passo	Acção
2	Dobre os suportes de vidro accionados por mola com cuidado no vidro.
3	Aperte os parafusos nos suportes de vidro conforme necessário. 

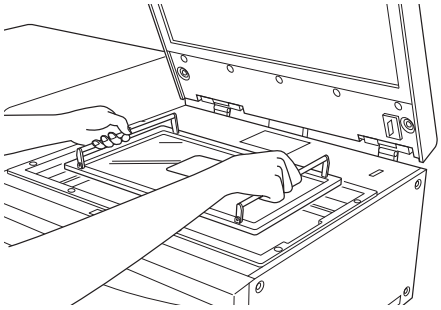
5.3 Colocar a placa no Typhoon FLA 7000

Colocar a placa fluorescente ou multi no Typhoon FLA 7000

Passo	Acção
1	Puxe o botão para cima e abra a tampa.



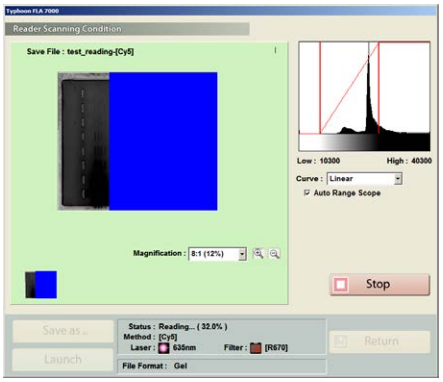
2	Posicione a placa de modo a que a marca de triângulo preto esteja alinhada com a marca correspondente no bloco de definição. Coloque o pino do bloco de definição no orifício da placa.



3	Puxe o botão para cima e feche a tampa.

5.4 Ler a amostra

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide
Magnification	Ampliar ou reduzir.
Auto range scope	Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.

6 Expor "Storage phosphor screens"

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
6.1 Precauções de manuseamento	85
6.2 Preparar a "Storage phosphor screen"	87
6.3 Expor a "Storage phosphor screen"	89

6.1 Precauções de manuseamento

Ambiente de exposição

AVISO

Evitar radiação ambiental. Evite expor "Storage phosphor screens" em locais onde a radiação ambiental poderá ser superior, por exemplo, salas com paredes de betão ou caves.

AVISO

Não empilhe cassetes durante a exposição.

Manusear a "Storage phosphor screen"

ATENÇÃO

Utilize sempre luvas de algodão quando manusear "Storage phosphor screens".

AVISO

Utilize uma haste de sucção quando retirar a "Storage phosphor screen" da cassete. Forçar o "storage phosphor" para fora pode resultar no descascamento da extremidade, inutilizando a "Storage phosphor screen".

AVISO

- Não arranhe ou dobre a "Storage phosphor screen".
- Mantenha a "Storage phosphor screen" sem poeiras.

AVISO

Proteja a "Storage phosphor screen" de água e solventes voláteis.

- Seque cuidadosamente a amostra antes de a expor.
- Enrole as amostras molhadas em película de plástico e certifique-se de que não existe líquido. Utilize camadas duplas se a amostra contiver solventes voláteis.
- Se entrar água na "Storage phosphor screen", a sensibilidade da "Storage phosphor screen" é reduzida.
- Os solventes voláteis poderão deformar a película de protecção da "Storage phosphor screen".

AVISO

Proteja as "Storage phosphor screens" expostas da luz até a leitura ter terminado.

Armazenamento

AVISO

Remova a "Storage phosphor screen" da unidade principal doTyphoon FLA 7000 quando não estiver a ser utilizada. Armazene a "Storage phosphor screen" na posição horizontal, protegida da humidade.

6.2 Preparar a "Storage phosphor screen"

Adquirir itens e ferramentas necessárias

Prepare adquirindo os seguintes itens:

- Cassete da "Storage phosphor screen"
- Amostras com marcação de radioisótopos
- Luvas
- Película de plástico
- Panos suaves sem cotão
- Etanol

Limpe a "Storage phosphor screen" e a cassete

Limpe a superfície da "Storage phosphor screen" e o interior da cassete com um pano suave para remover poeiras e manchas.

Apagar a "Storage phosphor screen"

O FLA Image Eraser pode apagar a "Storage phosphor screen" em cerca de 15 minutos se não estiver demasiado exposta. Para obter mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador do FLA Image Eraser*.

Escurecer a iluminação

- Escureça a luz ambiente para 20 lux ou menos antes de abrir ou mover a "Storage phosphor screen" sem uma cobertura.
- Proteja a placa de fósforo com a cobertura de protecção quando remover uma "Storage phosphor screen" exposta da cassete e a colocar na Placa de fósforo.

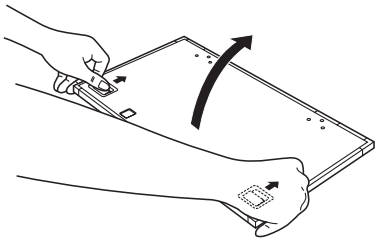
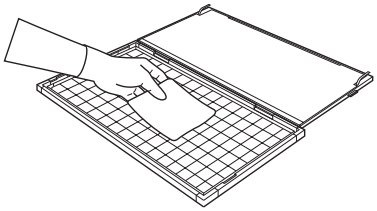
Definir o tempo de exposição

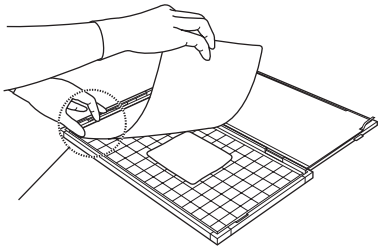
Defina o tempo de exposição de modo a que a exposição termine mesmo antes do início da leitura.

Nota: *O tempo de exposição da "Storage phosphor screen" é de aproximadamente um vigésimo do tempo necessário para a película de Raios-X. Tenha isto em consideração quando definir o tempo de exposição inicial.*

Sugestão: *Para uma qualidade de imagem superior, minimize o tempo entre a exposição da "Storage phosphor screen" e a sua leitura com o Typhoon FLA 7000.*

6.3 Expor a "Storage phosphor screen"

Passo	Acção
1	Apague totalmente a "storage phosphor screen".
2	Enrole a amostra de radioisótopo com película de plástico. Certifique-se de que não enruga a película de plástico. ***Nota:*** *Quando a utilizar uma "storage phosphor screen" de trítio para detectar trítio, coloque a amostra directamente na "storage phosphor screen". Uma "storage phosphor screen" de trítio apenas pode ser utilizada uma vez.*
3	Abra a tampa superior da cassete. Desbloqueie a cassete fazendo deslizar os botões de ambos os lados para cima. 
4	Coloque a amostra na cassete. Certifique-se de que a superfície da amostra está virada para cima.  ***Nota:*** *Mantenha a amostra de radioimagem afastada da extremidade da "Storage phosphor screen". Caso contrário, os dados registados podem ficar corrompidos.*

Passo	Acção
5	Coloque a "Storage phosphor screen" na cassete, com a superfície de exposição da "Storage phosphor screen" virada para a amostra. Certifique-se de que o entalhe da "Storage phosphor screen" está no canto frontal esquerdo da cassete conforme apresentado abaixo. 
6	Feche a tampa da cassete. Pressione a tampa até fazer encaixar no sítio.

7 Leitura de amostras de phosphorimaging

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
7.1 Definir as condições de leitura	92
7.2 Colocar a "storage phosphor screen" na placa de fósforo	95
7.3 Colocar a placa de fósforo no Typhoon FLA 7000	96
7.4 Ler a amostra	97

7.1 Definir as condições de leitura

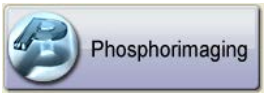
Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 7000 e o computador.

2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 7000.

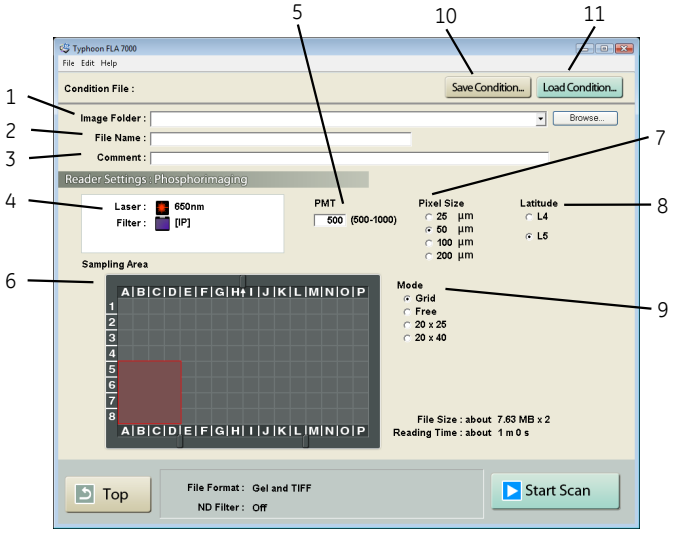
Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Phosphorimaging*** para alcançar a janela ***Reader Settings*** para o modo de phosphorimaging.



Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na Descrição geral da janela principal, na página 15.*



Peça	Descrição
1	***Image folder:*** especificar onde guardar o ficheiro após a leitura.
2	***File Name:*** introduzir o nome de um ficheiro para guardar os dados da imagem.

Peça	Descrição
3	***Comment:*** introduzir um comentário opcional. O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	Apresenta o laser e o filtro utilizados. No modo de phosphorimaging, o laser é automaticamente definido para ***650 nm*** e o filtro é automaticamente definido para ***IP***. ***Nota:*** *Para utilizar o modo de phosphorimaging, o laser de 650 nm deve ser carregado e o filtro IP deve ser definido. Se estas condições não forem preenchidas, não é possível aceder à janela* ***Reader Settings*** *para o modo de phosphorimaging.*
5	***PMT:*** definir a tensão do tubo fotomultiplicador. Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.
6	Definir a área de digitalização. 1 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 2 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	***Pixel Size:*** definir a dimensão dos pixéis. Escolha uma dimensão de pixeis pequena para imagens de alta qualidade. Note que uma definição de dimensão de pixeis pequena aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	***Latitude***: Especificar o intervalo dinâmico. • ***L5*** fornece um intervalo detectável superior ao ***L4***. • ***L4*** fornece uma melhor gradação de densidade, se os sinais das áreas de amostra estiverem no intervalo correcto.
9	***Mode***: Especificar o modo para as margens da área de leitura. • Seleccione ***Grid*** para limitar as margens às linhas de grelha. • Seleccione ***Free*** para uma área arbitrária. • Seleccione ***All*** para utilizar a Placa fluorescente completa como a área de leitura.
10	***Save Condition...***: se desejar, clique neste botão para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.

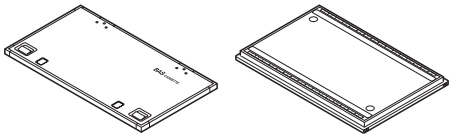
Peça	Descrição
11	***Load Condition...***: se desejar, clique neste botão para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador*.

7.2 Colocar a "storage phosphor screen" na placa de fósforo

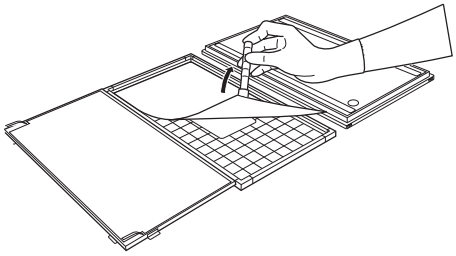
ATENÇÃO

Utilize sempre luvas de algodão quando manusear "storage phosphor screens".

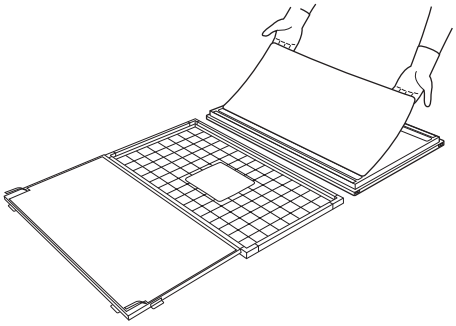
Passo	Acção
1	Desligue a iluminação da sala.
2	Coloque a cassete com a "storage phosphor screen" exposta junto da placa de fósforo.



3	Pegue na "storage phosphor screen" e mova-a para a placa de fósforo.

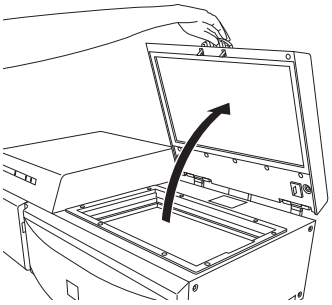


4	Coloque a "storage phosphor screen" na parte posterior da placa de fósforo, com a superfície de leitura azul ou branca da "storage phosphor screen" virada para cima.

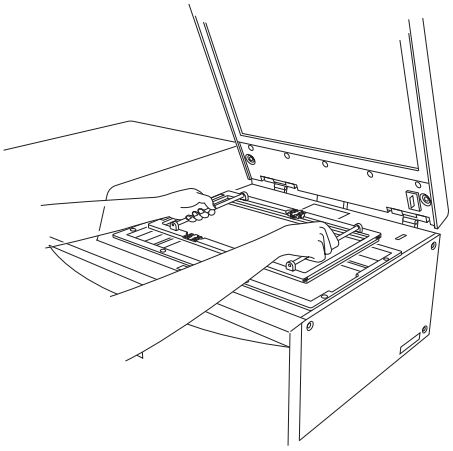


7.3 Colocar a placa de fósforo no Typhoon FLA 7000

Passo	Acção
1	Puxe o botão para cima e abra a tampa.



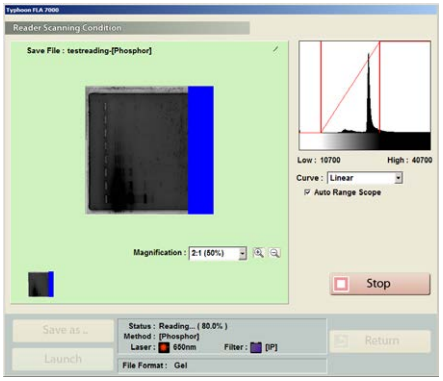
2	Posicione a placa de modo a que a marca de triângulo preto esteja alinhada com a marca correspondente no bloco de definição.



3	Coloque o pino do bloco de definição no orifício da placa.
4	Puxe o botão para cima e feche a tampa.

7.4 Ler a amostra

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura da amostra. Abre-se a janela de progresso da digitalização.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide
Magnification	Ampliar ou reduzir.
Auto range scope	Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.

8 Leitura de amostras de digitalização

Neste capítulo

Este capítulo contém as seguintes secções:

Secção	Consulte página
8.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura	99
8.2 Colocar a amostra na placa	101
8.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 7000	102
8.4 Ler a amostra	103

8.1 Definir o modo de leitura e as condições de leitura

Iniciar o sistema

1 Ligue o Typhoon FLA 7000 e o computador.

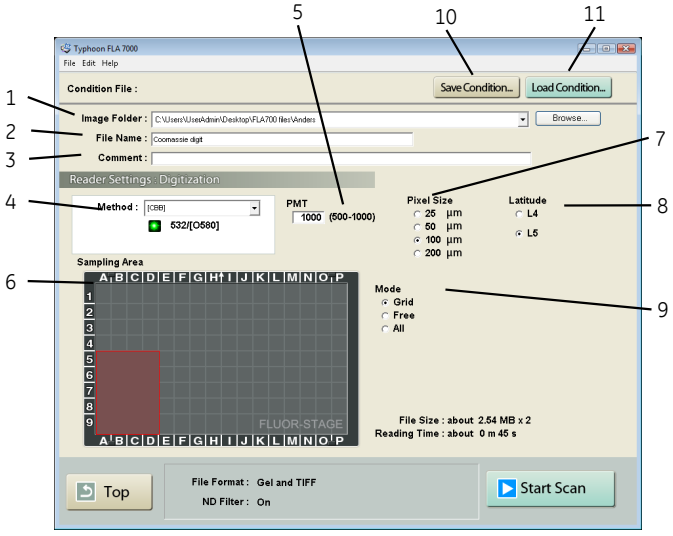
2 Inicie o software de controlo do Typhoon FLA 7000.

Definir as condições de leitura

Clique no botão ***Digitization*** da janela principal para alcançar a janela de Definições do Leitor para o modo de digitalização.

Defina as condições de leitura seguindo os passos na tabela abaixo.

Nota: *As partes da janela estão todas descritas na Descrição geral da janela principal, na página 15.*



Peça	Descrição
1	***Image folder:*** especificar onde guardar o ficheiro após a leitura.
2	***File Name:*** introduzir o nome de um ficheiro para guardar os dados da imagem.

Peça	Descrição
3	***Comment:*** introduzir um comentário opcional. O comentário é incorporado no ficheiro onde a imagem está guardada e pode ser visualizado com o software de análise.
4	***Method:*** definir o método a utilizar na digitalização.
5	***PMT:*** definir a tensão do tubo fotomultiplicador. Quanto maior o valor, mais elevada é a sensibilidade.
6	Definir a área de digitalização. 1 Seleccione um método no menu pendente. 2 Arraste o quadrado vermelho para a posição pretendida da área de digitalização. 3 Arraste os lados do quadrado vermelho conforme necessário para ajustar o tamanho da área de digitalização.
7	***Pixel Size:*** definir a dimensão dos pixéis. Escolha uma dimensão **baixa** dos pixéis para imagens de **alta qualidade**. Note que uma definição de dimensão baixa dos pixéis aumenta o tempo de leitura e o tamanho do ficheiro de imagem.
8	***Latitude***: Especificar o intervalo dinâmico. • ***L5*** fornece um intervalo detectável superior ao ***L4***. • ***L4*** fornece uma melhor gradação de densidade, se os sinais das áreas de amostra estiverem no intervalo correcto.
9	***Mode***: Especificar o modo para as margens da área de leitura. • Seleccione ***Grid*** para limitar as margens às linhas de grelha. • Seleccione ***Free*** para uma área arbitrária. • Seleccione ***All*** para utilizar a Placa fluorescente completa como a área de leitura.
10	***Save Condition...***: se desejar, clique neste botão para guardar as condições actuais de leitura num ficheiro. Para obter informações detalhadas, consulte o *Manual do Utilizador*.
11	***Load Condition...***: se desejar, clique neste botão para carregar as condições de leitura guardadas anteriormente. Para obter mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador*.

8.2 Colocar a amostra na placa

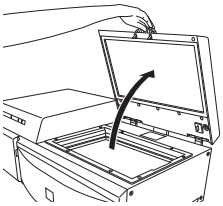
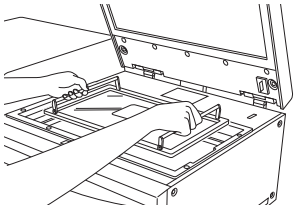
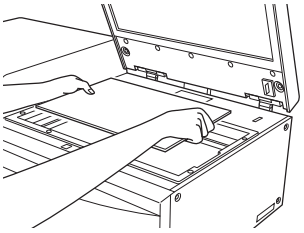
Colocar uma amostra de gel na Placa fluorescente

Nota:

- *A amostra não dever ter uma espessura superior a 30 mm. Para soluções, a altura máxima é de 4 mm.*
- *Certifique-se de que não existem bolhas ou falhas na superfície de contacto.*

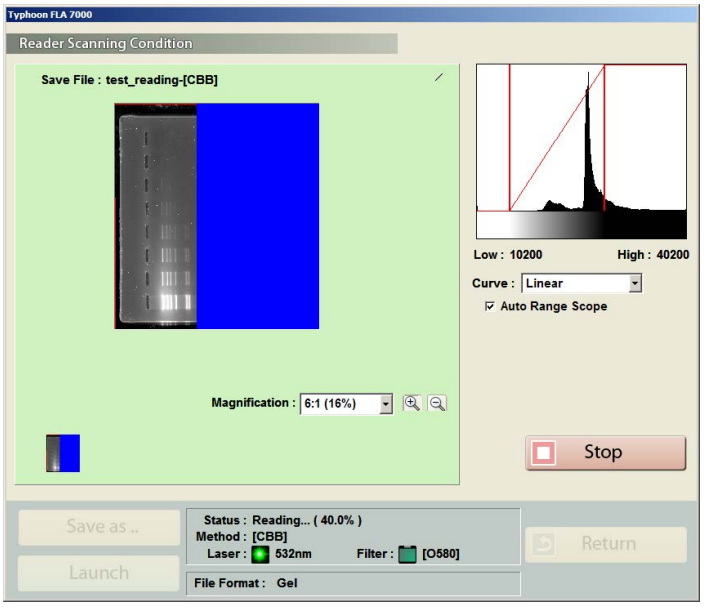
Passo	Acção
1	Coloque a amostra na Placa fluorescente.
2	Coloque a placa fluorescente para digitalização por cima da amostra.

8.3 Colocar a Placa no Typhoon FLA 7000

Passo	Acção
1	Puxe o botão para cima e abra a tampa. 
2	Posicione a placa de modo a que a marca de triângulo preto esteja alinhada com a marca correspondente no bloco de definição. Coloque o pino do bloco de definição no orifício da placa. 
3	Coloque delicadamente a placa fluorescente para digitalização sobre a amostra digitalizada. 
4	Puxe o botão para cima e feche a tampa.

8.4 Ler a amostra

Clique no botão ***Start Scan*** para iniciar a leitura da amostra. Abre-se a janela de progresso da digitalização.



Nota: *Se fizer clique em **Stop** durante a digitalização, a área não digitalizada será guardada como imagem com um valor de dados de 0 (intensidade da luz de 0).*

Nota: *Após clicar em **Stop**, a leitura é interrompida e não poderá ser retomada a partir do ponto em que foi interrompida.*

Ajustar os parâmetros de visualização

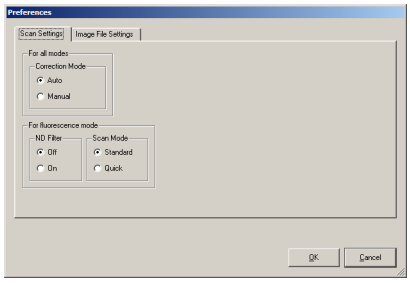
Parâmetro	Explicação
Curve	Ajustar as gradações na imagem. ***Exponential*** Ajustar a gradação exponencial ***Linear*** Ajustar a gradação linear ***Sigmoid*** Ajustar a gradação sigmóide
Magnification	Ampliar ou reduzir.

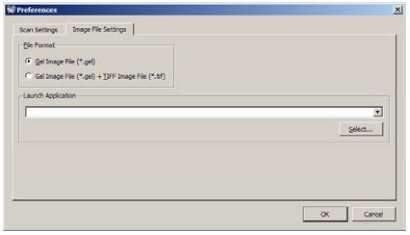
Parâmetro	Explicação
Auto range scope	Marcar esta opção para optimizar os tons automaticamente.

Anexo A
Outras definições

Preferências

Clique no botão ***Preferences...*** da janela principal para ver uma caixa de diálogo com separadores, nos quais é possível visualizar e alterar diversas opções relativas à leitura de amostras. Nem todas as opções são relevantes para todos os modos de digitalização.





Definição	Descrição
Correction Mode	***Auto***: Utilize os dados específicos de correcção de sombreados da imagem que foram ajustados para cada um dos lasers. ***Manual***: O método de correcção deve ser individualmente seleccionado na janela ***Reader Settings***. ***Nota:*** *A lista de definições do modo de correcção é registada por um técnico de assistência. Contacte o revendedor onde adquiriu o Typhoon FLA 7000, ou contacte a GE.*
ND Filter	Permite utilizar um filtro ND para ajustar a intensidade da luz. Utilize o filtro ND caso o sinal da amostra seja demasiado forte. Seleccione ***On*** para activar o filtro ND. Seleccione ***Off*** para desactivar o filtro ND.

Definição	Descrição
Scan Mode	Determina a velocidade de digitalização. ***Standard***: 200 µm/210 s, 100 µm/210 s, 50 µm/330 s, 25 µm/450 s. ***Quick***: 200 µm/150 s, 100 µm/150 s, 50 µm/210 s, 25 µm/330 s.
File Format	Determina o formato do ficheiro utilizado para guardar os dados da leitura. ***Gel Image File (*.gel)***: O formato de ficheiro padrão é um ficheiro .gel, o qual contém dados de pixeis codificados por raiz quadrada. ***Gel Image File (*.gel) + Tiff Image File (*.tif)***: Combinada com um ficheiro .gel, uma imagem de leitura também poderá ser guardada em formato de ficheiro TIFF. No caso dos ficheiros TIFF, o tipo de dados da imagem está sempre definido para o formato Linear.
Launch Application	Contém o caminho para a aplicação utilizada para a análise dos dados. Seleccione a aplicação de análise com um clique no botão ***Select...***. Em seguida, procure o ficheiro executável do software e clique em ***OK***.

Definições específicas da conta de utilizador

As alterações efectuadas às definições na caixa de diálogo ***Preferences*** só afectam a conta de utilizador do Windows actual. As alterações efectuadas com uma conta de utilizador diferente não afectam a conta de utilizador actual.

Anexo B
Manutenção diária

Limpeza da placa

ATENÇÃO

Utilize luvas de modo a evitar contacto directo com substâncias químicas.

Passo	Acção
1	Remova a placa do corpo principal do instrumento.
2	Limpe a placa com uma esponja humedecida com um detergente neutro sem fluorescência.
3	Lave a placa cuidadosamente com água e seque com um pano sem cotão.
4	Coloque a placa no corpo principal do instrumento.

Anexo C
Manutenção periódica

Limpar o exterior do Typhoon FLA 7000:

Limpe o exterior com um pano suave, húmido e um detergente suave. De seguida, limpe com um pano suave seco.

Manutenção do laser SHG

Se utilizar o laser SHG no Typhoon FLA 7000, este vai necessitar de uma calibração periódica. Quando o Typhoon FLA 7000 é ligado, este executa automaticamente a calibração. Não necessita efectuar uma calibração manual se o Typhoon FLA 7000 for utilizado pelo menos uma vez por mês.

ATENÇÃO

Active o Typhoon FLA 7000 pelo menos de 30 em 30 dias, para executar a calibração. Esta calibração assegura o bom funcionamento do laser SHG. Não calibrar o Typhoon FLA 7000 de 30 em 30 dias reduz a vida útil do laser SHG.

Procedimentos de funcionamento:

1 Ligue o Typhoon FLA 7000 e o computador.

2 Aguarde até o aquecimento e autodiagnóstico estarem concluídos e o scanner estar pronto. Apenas a lâmpada de alimentação no painel superior esquerdo está acesa. A calibração automática foi agora efectuada.

3 Desligue o Typhoon FLA 7000 e o computador.

Substituir os filtros em Typhoon FLA 7000

Consulte as instruções no *Anexo D Instalação e substituição dos filtros, na página 109*.

Anexo D
Instalação e substituição dos filtros

Substituição e sequência de instalação

A substituição ou instalação de um filtro é efectuada na seguinte sequência:

1 Remova o módulo de filtro do scanner.

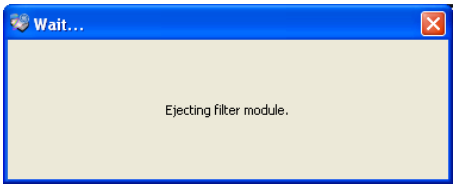
2 Se substituir um filtro, remova o filtro a ser substituído do módulo de filtro.

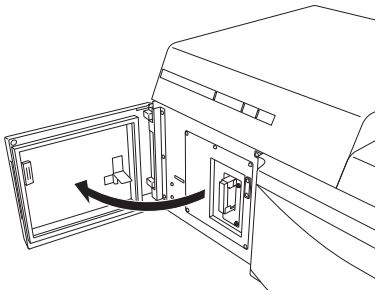
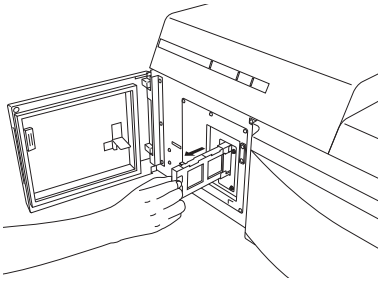
3 Instale o novo filtro no módulo de filtro.

4 Coloque o módulo de filtro no scanner.

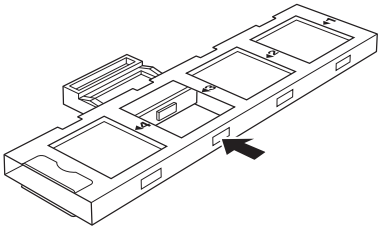
5 Registe a mudança do filtro no Typhoon FLA 7000.

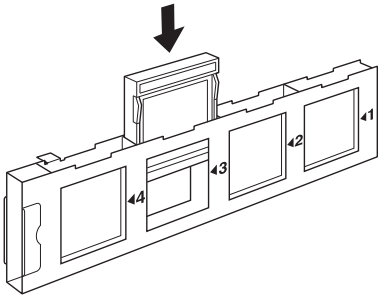
Remover o módulo de filtro do scanner

Passo	Acção
1	Clique no botão ***Filter Module*** na janela principal. Surge a seguinte mensagem de estado.  Aguarde até a mensagem ser fechada antes de prosseguir para o próximo passo.

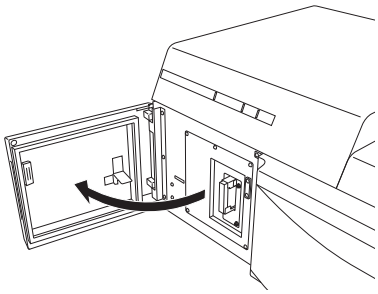
Passo	Acção
2	Abra a porta para mudar o filtro. 
3	Retire o módulo de filtro. 

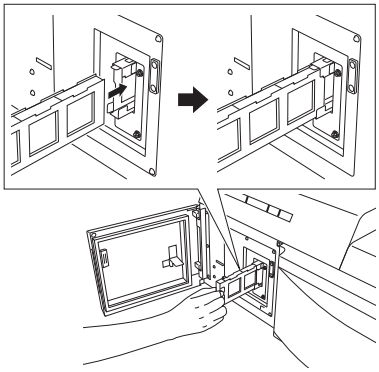
Remova e instale os filtros no módulo de filtro

Passo	Acção
1	Pressione o entalhe na parte inferior do módulo de filtro e retire o filtro. 

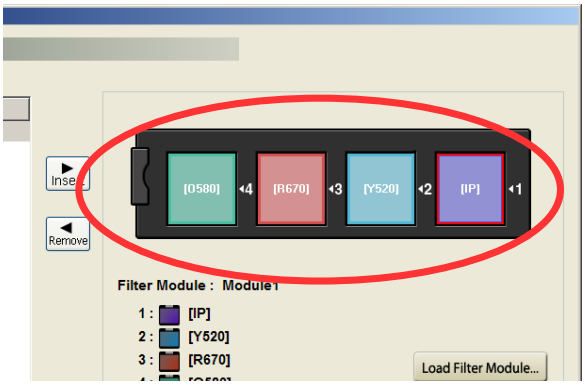
Passo	Acção
2	Coloque o novo filtro no módulo de filtro.  Empurre o novo filtro até ficar bloqueado no local.

Colocar o módulo de filtro no scanner

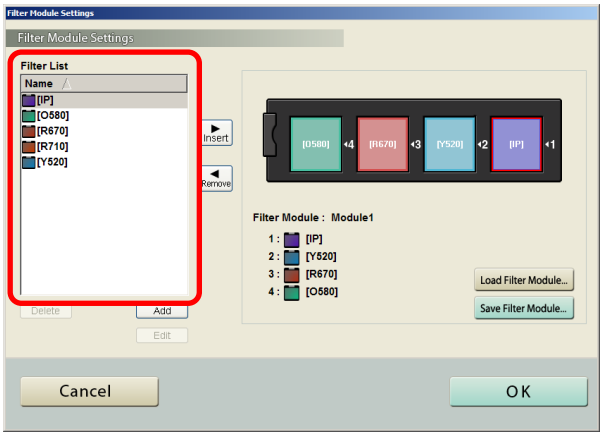
Passo	Acção
1	Abra a porta para mudar o filtro. 

Passo	Acção
2	Insira o módulo de filtro no suporte do módulo de filtro. 
3	Feche a porta para mudar o filtro.

Registe a mudança do filtro no Typhoon FLA 7000

Passo	Acção
1	Clique no botão ***Filter Module*** na janela principal.
2	Clique na posição pretendida do filtro no tabuleiro de filtros. 

Passo	Acção
3	Seleccione o filtro a ser registado a partir da ***Filter List***.



4	Clique no botão ***Insert*** para registar o filtro.

Sugestão:

Também pode clicar e arrastar o filtro a partir da ***Filter List*** *(Lista de Filtro) para a posição pretendida do filtro.*

5	Clique no botão ***OK***.

Anexo E
Métodos de detecção de amostra padrão

Laser de 473 nm

Nome do método	Tipo de filtro
Cy™ 2	Y520
FITC	Y520
SYBR™ Green	Y520
SYPRO™ Ruby	O580
SYPRO Orange	Y520
FAM™	Y520
Alexa Fluor™ 488	Y520
Digitize473	Y520

Laser de 532 nm

Nome do método	Tipo de filtro
Cy3	O580
EtBR	O580
ROX™	O580
Pro-Q™ Diamond	O580
Digitize532	O580

Laser de 635 nm

Nome do método	Tipo de filtro
Cy5	R670
Alexa Fluor 633	R670
DDAO	R670

Laser de 650 nm

Nome do método	Tipo de filtro
Phosphorimaging	IP
CBB	R710

Anexo F Especificações

Comprimentos de onda suportados

- 473 nm
- 532 nm
- 635 nm
- 650 nm

Tipos de filtros suportados

IP (placa de imagiologia), incluída

O580, incluído

R670, incluído

Y520, incluído

R710 (acessório opcional)

Especificações de digitalização

Modo de leitura	Tamanho da imagem digitalizada
"Storage phosphor screen":	20 cm x 40 cm no máximo (ângulo do campo válido de 18 cm x 36 cm)
Fluorescente:	24 cm x 40 cm no máximo (ângulo do campo válido de 22 cm x 36 cm) (tamanho de definição de 238 mm x 398 mm)
Digitalização:	24 cm x 40 cm no máximo (ângulo do campo válido de 22 cm x 36 cm) (tamanho de definição de 238 mm x 398 mm)

Parâmetro	Dados
Dimensão dos pixéis	25, 50, 100 ou 200 µm (seleccionável)
Gradação	16 bits
Intervalo dinâmico	Cinco ordens de magnitude
Capacidade máxima da imagem	307,2 MB (25 µm)/ 76,8 MB (50 µm) 19,2 MB (100 µm)/ 4,8 MB (200 µm)

Dimensões e peso

Unidade	Dimensões (mm, l x p x a)	Peso (kg)
Bloco de leitura	940 x 556 x 360 (projecções não incluídas)	62
Cassete da "Storage phosphor screen"	227,5 x 427,5 x 15	Aprox. 1
Placa de fósforo	429 x 283 x 35	Aprox. 2
Placa fluorescente	429 x 283 x 35	Aprox. 1
Placa multi	429 x 283 x 33	Aprox. 1,3
FLA Image Eraser	603 x 512 x 163	14.5

Nota: *O Bloco de leitura é uma unidade padrão. As outras unidades são opcionais.*

Fonte de alimentação

Parâmetro	Dados
Tensão de entrada	100 a 240 V~ (CA)
Variações permitidas na tensão	±10%
Frequência	50 a 60 Hz
Corrente nominal	1,5 a 3,0 A

Condições ambientais

Parâmetro	Dados
Condições de funcionamento	Temperatura: +15 a +30 °C Humidade: 30 a 70% (sem condensação do orvalho)
Condições de não funcionamento	Temperatura: -10 a +40 °C Humidade: 20 a 70% (sem condensação do orvalho)
Condições de armazenamento e transporte (em 96 horas)	Temperatura: -25 a +70 °C Humidade: 10 a 80% (sem condensação do orvalho)
Radiação de calor	151 W/h (bloco leitor + FLA Image Eraser)
Iluminação	Recomenda-se baixar o nível de iluminação em cerca de 20 lux quando mover uma amostra desde a cassete até à Placa de fósforo após exposição. 20 lux é o nível de luminosidade em que a maioria das pessoas pode ler texto do tamanho dos jornais após a respectiva pessoa ficar acostumada à luminosidade.
Localização de utilização	Apenas utilização interna
Altitude máxima para utilização	2000 m acima do nível do mar
Categoria de sobretensão	Categoria II de sobretensão transitória
Classificação da Poluição Aplicável	Grau de Poluição 2

Níveis de ruído

Parâmetro	Dados
Ruído	70 dB (A) ou mais baixo
Graus de protecção fornecidos pela caixa	IP20

Para obter informações de contacto do escritório local, visite
www.gelifesciences.com/contact

GE Healthcare Bio-Sciences AB
Björkgatan 30
751 84 Uppsala
Suécia

www.gelifesciences.com/quantitative_imaging

GE e o monograma GE são marcas comerciais da General Electric Company.

Cy, ECL Plex e Typhoon são marcas comerciais registadas da General Electric Company ou de uma das suas subsidiárias.

Intel é uma marca comercial da Intel Corporation nos EUA e/ou noutros países. Microsoft, Vista e Windows são marcas comerciais registadas da Microsoft Corporation.
Alexa Fluor, FAM, Pro-Q, ROX, SYBR e SYPRO são marcas comerciais da Life Technologies ou de uma das suas subsidiárias nos Estados Unidos.

Todas as restantes marcas comerciais de terceiros são propriedade dos seus respectivos detentores.

© 2009-2015 General Electric Company – Todos os direitos reservados.
Primeira publicação em Outubro de 2009

Todos os bens e serviços são vendidos sujeitos aos termos e condições de venda da empresa da GE Healthcare que os abasteça. Uma cópia destes termos e condições está disponível mediante pedido. Contacte o representante local da GE Healthcare para obter as informações mais actualizadas.

GE Healthcare Europe GmbH
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, USA

GE Healthcare Japan Corporation
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

28-9607-64 AD 03/2015 a39